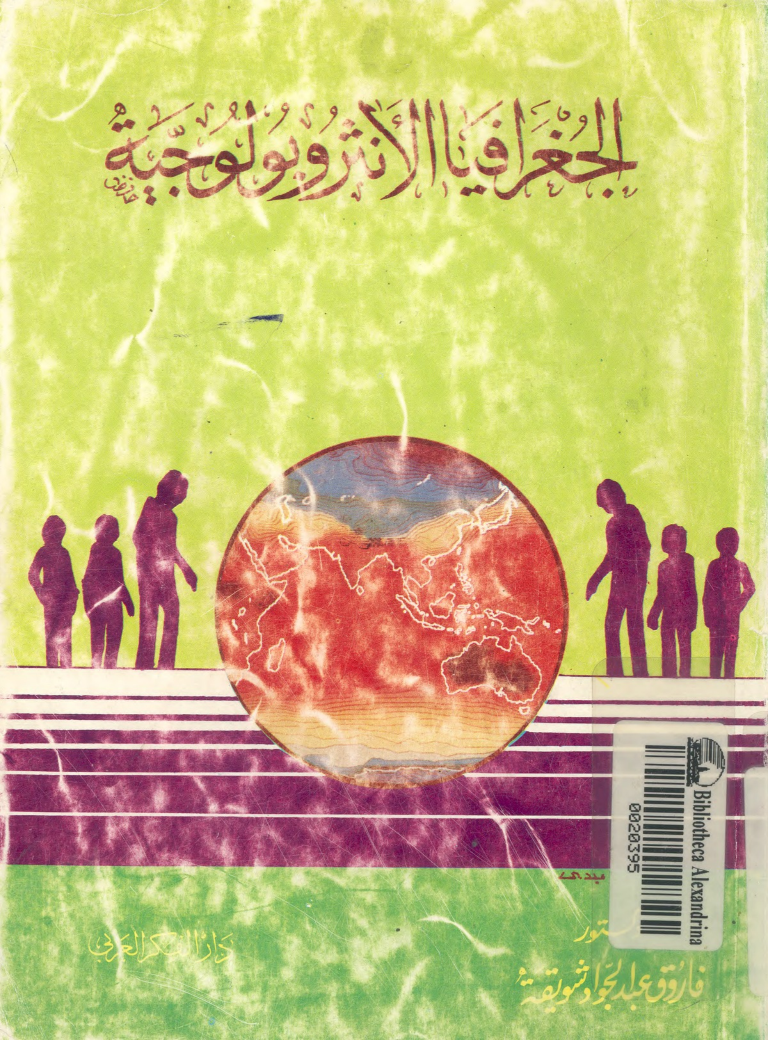

الجغرافيا الأنثروبولوجية
دكتور
فاروق عبد الجواد شويقة
دار الفكر العربي



الجغرافيا الأنثروبولوجية

دكتور

فاروق عبد الجواد شويقة

أستاذ الأنثروبولوجيا بجامعة القاهرة

وأستاذ الجغرافيا بجامعة السلطان قابوس

ملتزم الطبع والنشر

دار الفكر العربي

١١ شارع جواد حسني - القاهرة

ص ب ١٣٠ ت ٧٦٠٥٢٣

بسم الله الرحمن الرحيم

« قل الحمد لله وسلام على عباده الذين اصطفى ءالله خير أما يشركون » .

(سورة النمل)

اهـــداء

الى المخلصين . . . .

. . البنـــائين . . .

. . هنـــا . . وهنـــاك . . .

. . طـــوبى لهم وحســـن مآب

. . فلهم مصـــابيح الهـــدى

تتجلى عنـــدهم كل فتنة ظلماء

مقدمة

شهدت الجغرافيا البشرية ، حركة مد وجزر طويلة ، حيث كانت فكرة الحتم determinsm تسود منذ الجغرافيين القدامى من الاغريق حتى ابن خلدون ذلك الموسوعى الجغرافى العربى ، ولقد امتد أمد هذه الفترة حتى زمن منتسكيو الذى اعتبر الأرض (التربة) والمناخ قوتان طبيعيتان يوجهان الانسان وتفرضان الحركة عليه ، هذه الفكرة الداروينية عمل من خلالها والكساندر فون هامبولدت Humboldt رواد جغرافيون مثل كارل ريتر Ritter بل وأيضا فردريك راتزل Ratzel ذلك الذى وضع أسس الجغرافيا البشرية وطورها وأسماها الجغرافيا الأنتروبولوجيه Anthropogeography وان كان قد عرفت من بعده باسم الجغرافيا البشرية Human Geography خاصة بعد نشاط المدرسة الفرنسية عنها .

وتلت تلك الفترة ، فترة الامكانية Possibilism فى مقابل الحتم وهذه فى الحقيقة بدأت مع جهود راتزل مؤسس علم الجغرافيا البشرية الحديثة ومع جهود تلاميذ مدرسته أمثال دى لا بلاس De la Blache وجين برين Brunhes ظهرت الحتمية الجديدة neo-determinism ، أو الحتمية الحميدة كما قيل ، أو الاحتمالية Probabilism كما هى فى الاسم .

هذا ويقصد بالجغرافيا الانتروبولوجية ذلك المحتوى الكبير الشامل الذى يحوى الشق البشرى ، الذى هو النصف الجميل The Better Half من الجغرافيا ، والحقيقة أن أول من وضع هذا الاسم (الجغرافيا

الانتروبولوجية) كان راتزل ـ كما ذكرنا ـ عندما وضع فكرتها فى كتاب حمل ذات التسمية Anthropogeographie ، والآن نحن نحاول أن نعيد دم الحياة اليها ، مدخلين فى الاعتبار عوامل تغير الزمان وما صحبه من تقدم ثقافى اجتماعى .

والحقيقة أن مجال الجغرافيا الانتروبولوجية لا يهتم فقط بمجرد دراسة وبحث الجوانب غير الطبيعية من الجغرافيا ، بل انها أيضا تعنى بدراسة وبحث التفاعل المتبادل بين كافة العناصر والعوامل الجغرافية سواء الطبيعى منها أو البشرى ، هذا التفاعل المتحرك فى الزمان ـ وطبعا فى المكان أيضا ـ تحدده العناصر والعوامل الجغرافية ذاتها ، هذا التفاعل الديناميكى هو ما يعرف بالدراسات الايكولوجية ، تلك الدراسات التى تمثل أهم مكونات الجغرافيا الانثروبولوجية .

ولما كانت الجوانب البشرية (غير الطبيعية) فى الدراسات الجغرافية ، تشمل كل الاضافات الانسانية على مظاهر الوجود الطبيعى ، أى أنها تتضمن كل ما عمله الانسان من عناصر ثقافية واجتماعية ، فان الموضوع بهذا الشكل يتضمن دراسة الجغرافيا الثقافية والاجتماعية معا فى آن واحد ، واذا أدخلناهما فى متصل واحد (وهو الحادث فى واقع الحياة) ، يمكن أن نسمى محتوى هذه الدراسة المعروضة « الجغرافيا الثقافا جتماعية Socio-Cultural Geography وهو الى حد بعيد يتطابق مع موضوع وعنوان هذا الكتاب الذى بين أيدينا الآن ، ألا وهو « الجغرافيا الانثروبولوجية
Anthropo-Geography

وبذلك ، نجد أننا أمام علم يحتاجه الجغرافى كما يحتاجه الانثروبولوجى أيضا ، بنفس القدر وعلى نفس المستوى ، حيث يجد كل منهما ضالته أو على الأقل جزءا ليس بالقليل منها ، فيه .

واذا أمعنا الفكر والنظر والبصيرة ، نجد أن نطاق دراسة هـذا الكتـاب يدخل ـأكثر وأكثر ـ فى مجال الايكولوجيا البشرية* Human Ecology تلك الدراسة التى تهتم بالعلاقة بين المجتمعات البشرية وبيئاتها المتباينة وبأوجه نشاطاتها المتعددة ، أى تهتم بالتفاعل المتبادل بين الانسان وبيئته بجوانبهـا المتعددة الثابتة والمتغيرة • وهى بذلك تدخل مجال اهتمام الجغرافيا الطبيعيـة بقدر ما تدخل فى مجال الجغرافيـا الانثروبولوجية ، وهى بحق تشمل دراسـة العلاقة بين الانسان والحياة ، أى بين البيئة ونشاط سكانها [1] •

هذا ولما كانت الجغرافيا تهتم ـ أساسا ـ بالعلاقات المكانية للظـاهرات المختلفة وتمعن الفكر فيها بالتحليل والتعليل ، فانه يجب الاعتمـاد باستمرار على الخرائط والأشكال التوضيحية الواردة بالكتابة كمايفضل الاستعانة باستمرار بخرائط الأطالس ، وخاصة تلك المتعلقة بتوزيع الظاهرة والظاهرات محل الدراسة، حيث ان ماتحمله من بيانات ومعلومات موضحة بالألوان تساعد كثيرا فى تأكيـد وتفهيم المعلومات وادخالها فى الذهن كدخول الأكسوجين فى الدم •

وموضوعات هذا الكتاب تدخل فى نطاق الجغرافيـا والأنثروبولوجيـا ، والكتاب يعتبر بذلك مدخلا هاما وأساسيا أيضا للمهتمين بالدراسـات البيئيـة عامة والايكولوجية خاصة والايكولوجيا البشرية على وجه الخصوص ، وذلك بما حواه (فى الجزء الأول) من دراسات عن : الفكر الجغرافى ، والسلالات البشرية والديموجرافيا ، وأنماط البيئات ثم المجتمعات البسيطة ، وبما سـيشمله (فى الجزء الثانى) من دراسات عن : المجتمعات المركبـة ، والانمـاط الثقافيـة والحضارية ، والتنظيم والعلاقات الاجتماعيـة ، والمسـتوطنات ، وأجهـزة التفاعل الايكولوجى •

(*) هذه هى طريقة كتابتها العربية الصحيحة ، رغم انه سبق كتابتها بغير هـذا الشـكل •

(1) فاروق عبد الجواد شويقة : الاكلوجيا البشرية ، المفهوم المجال الهـدف « مجلة الدراسات الافريقية » ع ٣ ، ١٩٧٤ ، ص ١٨٣ — ٢٠١ •

والحقيقة أن كل موضوع من هذه الموضوعات العشر ، يحتاج الى دراسة مستقلة ، لذلك فان ماذكر عنها فى هذا الكتاب ، ما هو الا مدخل أو رءوس لموضوعات تحتاج ويحتاج من يريد التعمق والاستزادة فيها ، أن يقرأ ويبحث فيها وحولها مسترشدا بالمصادر التى ذكر بعض منها فى نهاية كل فصل ، وهى تلك التى ما ذكرت الا بهذا الغرض ولهذا الهدف •

والحق أقول ان موضوعات هذا الكتاب مترابطة ، بقدر ترابط العناصر الجغرافية والعوامل الجغرافية ، وهى تلك التى تعطى فى النهاية مكونات الايكولوجيا البشرية وتفاعلها المتحرك والدائم والمستمر فى المكان والزمان •

وأيضا الحقيقة التى يجب ألا تغيب عن الذهن ، هى أنه رغم تعدد المصادر التى كتبت عن هذه الموضوعات الجغرافية والايكولوجية بالعربية ، الا أنه لم يصدر مؤلف واحد لمؤلف بالعربية يجمع كل هذه الموضوعات من وجهة النظر الايكولوجية الا هذا العمل • والحق أقول ان العمل المنتظر فى المستقبل القريب والبعيد أمام أبنائنا وأحفادنا من طلاب العلم والبحث والمعرفة العرب والمسلمين ، جد كبير وخطير ، كى يبذلوا الجهد والعرق والمال ، بل وكل شىء ، حتى يعرفوا المزيد عن أوطانهم جغرافيا وانتروبولوجيا وأيكولوجيا وتاريخيا ، وأن يربطوا بين كل هذه الدراسات بروية وفى رؤية بسؤرية ، وبمنظور « انتروبوجغرافى » أى ايكولوجى بشرى ، واسقاط كل ذلك على معطيات الحاضر والواقع ، بهدف وضع تصور أفضل للمستقبل ، والعمل على تنفيذ هذا التصور بكل اخلاص مخلص ، حتى نصل بالبيئة الطبيعية والبشرية العربية الى أعلى عليين •

نسأل الله التوفيق والهداية ، وصلى الله على سيدنا محمد وآله وصحبه وسلم •

مسقط ـ ١٩٨٨ **أ• د• فاروق عبد الجواد شويقة**

الفصل الأول

عن تطــور الفــكر الجغــرافى

قيل أن الجغرافيا هى علم العلوم ، لا كما يقول كل متخصص عن تخصصه ، ولكن من واقع معاش واحساس قائم ، ذلك أنه ما من فرد الا هو مهتم بدرجة ما وبصورة ما ، بالمكان الذى يعيش فيه ، وبالناس الذين يتصل بهم أو بهــذا وذاك الذى يتطــلع اليهــم ٠

وعليــه ٠٠ فان الجغرافيا ، فى أبسط صورها ، هى علم البلاد والعبــاد وما يتصل بهما من تفاعل وحركة ، قــديما وحديثا ومستقبلا ، لذلك فهى علم وفن وفلســــفة ٠

التعــريف والمجــال والهــدف ٠٠

ظهــر واســتعمل مصــطلح جغرافيــة geography لأول مــرة فى الانجليزية عــام ١٦٣٠ نقــلا عن الايطــالية التى أخــذته من اليونانيــة غالبا من خلال لاتينية العصور الوسطى Geographus حيث كان يقصد به ، علم وصف الارض والحياة عليهــا ٠

وكانت نشأة الجغرافيا سواء فى الشرق أو فى الغرب ، فى ظــل الرحلات والكشوف التى كان يقوم بها محبوها من أصحاب الدعوات أو المغامرين ، لذلك لم يكن غريبا أن تسمى فى الشرق بعلم وصف الأرض وفى الغرب Geography وكان حريا أن يشمل الوصف ، الأرض ومحتوياتها والانسان وأحــواله لذلك كان تعريفها بأنها العلم الذى يدرس الأرض والحياة عليها ٠٠٠

A Science that deals with the earth and its life.

يعد من أشمل التعريفات الاصطلاحية .

والجدير بالاشارة أن مجالات المعرفة الانسانية تتداخل بعضها فى بعض ، لذلك فان الجغرافيين يضعون علمهم فى العلوم الاجتماعية ، رغم أن له شقا ليس بالصغير داخل العلوم الطبيعية كما أن له صلة قوية أيضا بالعلوم البيولوجية ، وأيضا له علاقة بالانسانيات (الفنون والآداب) (شكل ١) .

وعليه .. فان الجغرافيا هى العلم الذى يدرس المكان وخصائصه وسكانه وعلاقات الأماكن بعضها ببعض ، أى أن الجغرافيا هى علم دراسة التباين الأرضى[1] فى الدرجة الأولى ، بينما هى أيضا تشمل دراسة العلاقات بين المظاهر الطبيعية بعضها وبعض ، وبينها وبين الظاهرات البشرية (تلك التى يدخل فيها الجهد الانسانى) ، ومن هنا كانت محاور دراستها تتركز فى ثلاثة اتجاهات هى دراسة أوجه الشبه والتشابه similarity ودراسة أوجه التباين والاختلاف deferencess ثم دراسة سمات التفرد والشخصية unilueness ويمكن جمعها تحت مصطلح SDU (سديو) .

وفى الحقيقة لا يكاد اهتمام الجغرافيا والجغرافيين يخرج عن هذا الاطار وعن هذا المنهج مطبقا كما عرفنا على الأرض ومظاهر الحياة عليها ، وذلك من خلال العموميات ، أى المستوى «الماكرو» ومن خلال التفصيلات أى مستوى « الميكرو » ومن هنا كان الشمول فى النظرة والمنهج الجغرافى يبدو واضحا بأجلى صورة وأعظم درجة .

من ذلك يبين أن مجال الجغرافيا ليس كله فى العلوم الطبيعية كما أنه ليس

---

(1)
Broek, Jen O.M. : Geography; its scope and sprit. Columbus Ohio, Chaples. E. Morril, 1965, p. 364.

كله أيضا فى العلوم الانسانية ، ولكنه فى الحقية يجمع بينهما فى تآلف وتفـاعل متناسق يؤدى فى النهاية الى ظهور البيئة المناسبة والمعروفة للانسان على سطح الأرض (بل وربما خارجها) ومن هنا كانت الصلة قوية للغـاية بين الجغرافيا وبين علم البيئة Environment ، الذى يعتبره كثيرون الآن الصورة الأخيرة والمحسنة لها[٢] .

لذلك .. فنحن مع القائل [٣] بأن الجغرافيا هى « علم العالم لا علم العلوم » وينفى هذا عنها أنها موسوعة (شمول غير هادف منهجيا) بنفس درجة بعدها عن أن تكون علم من كل بستان زهرة ، وهذا يؤكد نظرتنا ونظريتنـا القـائلة بأن الجغرافيا قـد وجدت فى الأيكولوجيا مجالا خصبا خصيبا لتجديد شبابها وتأكيد كيانهـا .

ومن هنا كان التـداخل والترابط قـويا ومتينا بين الجغرافيـا بتعـريف الجغرافيين ، وبين الأيكولوجيا بتعريف علمائها وغالبيتهم من البيـولوجيين حتى الآن ، وهنا تأكدت فكرة أن الجغرافيا هى الأيكولوجيا البشرية(*) ويقصد بهـا أساسا دراسة التفاعل المتبادل بين البيئة بمعناها الواسع وبين الانسان[٤] ، أى بمعنى آخر أن الجغرافيا تتركز فى الشق البشرى أصلا ، تاركين الشق الطبيعى من الجغرافيا ، لباحثين آخرين (أيضا من الجغرافيين) مهتمـين ببعض الجوانب الطبيعية والبيولوجية مثل الجينوموفولوجيين والأنثروبولوجيين ، وهؤلاء فى الأغلب متصلين بمجال علمى وبعلماء وبمناهج علمية معملية أكثر .

---

(٢) فاروق عبد الجواد شويقـة : افريقيا ط٢ ، القـاهرة ، دار رونشابرنت للطباعة ، ١٩٨٦ .

(٣) جمال حمدان : ـ شخصية مصر . ع ١ . القاهرة ، عـالم الـكتب ، ١٩٨٠ ص ١٤ .

(*) راجع مؤلفات ـ ميدال دى لابلاش (١٩٢٢) وآلن سمبل (١٩١١ م) وغيرهمـا .

(٤) فاروق عبد الجواد شويقـة : الأكوجيا البشرية . **مجلة الدراسـات الافريقية** ، ١٩٧٤ ، ص ١٨٣ ـ ٢٠١ .

هذا وقد أسفر الترابط القوى بين الجغرافيا وبين الآيكولوجيا أن صدرت العديد من الدراسات التى تدرس موضوع التباين الأرضى وهو المجال الأساسى والموضوع الأول للجغرافيا ، من وجهة نظر العناصر والعوامل البيولوجية وهو المجال الأساسى والموضوع الأول للأيكولوجيا .

وطبعا غير خاف أن فكرة التباين الأرضى تظهر بوضوح ، عند دراسة شخصية الاقاليم ، سواء أكانت أقاليم طبيعية أو بشرية على اختلاف أنواعها ودرجاتها وأسسها .

أما الهدف من دراسة الجغرافيا البشرية ، فهو يكاد يلخص فى النهاية فى موضوع أنسب خطة للتنمية الشاملة ، وكذلك بعد استعراض كل عناصر وعوامل البيئة والأقاليم ، وطبعا يكون ذلك من خلال خطة زمنية مناسبة .

وعليه كان التباين واضحا بين هدف الخطة الاقتصادية والخطة السياسية والخطة الاجتماعية وهى كلها تدخل فى مجال الجغرافيا البشرية ، وما ذلك الا بسبب تباين عناصر (أى المكونات) وعوامل (أى المؤثرات) كل خطة عن الأخرى ولكن كل الخطط لا شك متداخلة ومترابطة وتلك هى النظرة الأيكولوجية ، المعمول بها حاليا فى حل المشكلات الجغرافية .

وللقيام بهذا العمل وبهذا المنهج ، يجب تنمية وايقاد الشعور الجغرافى باستمرار عند الجغرافيين ، وهم فى الحقيقة ما أكثرهم ، أنهم ليسوا وارثيها من المتخصصين فقط،بل هم محبوها وعاشقوها ، انهم محبو وعشاق الحياة من بين الناس جميعا ، ومن هنا نشعر بطعم جغرافية الحياة اليومية وعظم اتساعها وأهميتها .

مدارس التراث :

حفلت كل الآداب القديمة بالكثير من الكتابات الجغرافية ، وكان ذلك نتيجة طبيعية لحركات الأفراد والجماعات من الشعوب المختلفة أثناء فترات

السلم بغرض السياحة العلمية أو الدينية أو الترفيهيـــة وأيضا أثنـــاء فتـــرات الحرب بغـــرض الفتح والقهر والغـــزو ٠

وكان لمصر والعراق ، تلك البـــلاد ذات الحضـــارة العريقـــة اهتمامات كبيرة وكثيرة بأدب الرحلات ، شأنها فى ذلك شأن أهل الهند والصـــين واليونان ، فالكل يعرف الجهود التى بذلها المصريون والبابليون منذ عصور ما قبل التـــاريخ لتحديد الأماكن ، ولوضع تصـــور عن أشكال الأرض بـــل وتقـــدير أبعـــادها ووزنها[٥] ، كما قام المصريون بكشف منابع النيل كما شارك الفينيقـــيون معهم فى كشـــوف منـــاطق واسعة من شمال أفريقيـــا ٠

وليست خافية جهود هيودوت (٤٨٤ ـــ ٤٢٥ ق٠م) الذى كان أبا الجغرافيا أيضا كما كان أبا التاريخ فى الكشف ـــ خلال المائة الخامسة قبل الميـــلاد ـــ عن طريق أساليب كانت غير معروفة فى وقته ، كما طوف فى بلاد كثيرة الى أن وصـــل مصر وهى التى مكث بها طويلا حيث قال « أنها هبة النيل » وحيث عمل بالتجارة تلك الحرفة التى كانت الواقع المباشر وراء كل الكشوف الجغرافية خلال العصور القديمة والوسطى ، لذلك ليس غريبا أن تظهر بعض المصورات للعالم كما تصورها بعض هؤلاء الرحالة (خريطة ١) ٠

ولقد ساهم رجال المدرسة القديمة بكشف كثير من الغوامض الجغرافيـــة فهذا تاليس (٥٤٠ ق٠م) الفيلسوف الذى أسس الجغرافية الطبيعية حيث درس شكل وحجم وطبيعة الأرض ، حيث قال بأنها دائرة تطفو على الماء وأن حركتها فوقه تسبب الزلازل ، كما قال أنا كســـمندر (٦١٠ ـــ ٥٤٧ ق٠م) بأن الأرض عبارة عن جسم صلب فى وسط الكون ، كما اخترع أول ســـاعة (مزولـــة) ورسم أول خريطة تفصيلية لمعالم سطح الأرض [٦] ٠

---

(٥) شريف محمد شريف : تطور الفكر الجغرافى ج١ ، القـــاهرة ، مكتبـــة الانجلو المصرية ، ١٩٦٩ ، ص ١٦٤ ٠
(٦) نفس المصدر ، ص ١٦٥ ٠

ولقد كتب ثيوفراستوس (م ٣٧٠ ق٠م) الذى كان تلميذا لأرسطو تاريخيا، عن النبات حيث درس العلاقة بين النبات والمناخ وقارن بين النباتات فى منخفضات مقدونيا بالنباتات فى الجبال المجاورة لها وقارنها بالنباتات فى جزيرة كريت [٧]. فكان بذلك أول واضع للمنهج الجغرافى الصحيح من حيث كونه دراسة ميدانيـة مقارنة هدفها التعليل والربط والتحليل ٠

وقد بدأت خـلال هذه الفترة ارهاصات الجغرافيا البشرية ، فقـد قـام أجارناكيدس (١٧٠ ـ ١٠٠ ق٠م) بتصنيف قبائل (أثيوبيا سود البشرة طبقا لغذائهم) ، كما قدم بوسيدونيوس وصفا دقيقا لسكان الجبال ، والملاحظ أن الجغرافيين الاغريق كانوا اذا لمسوا بعض المفارقات الاجتماعية واستعصى عليهم تفسير ظاهرة بشرية ما ، أرجعوا سبب ذلك الى ظروف البيئة ، فكانوا بذلك أول البيئيين [٨] ٠

بهذا نلحظ بوضوح أن الاغريق الذين أخذوا الكثير من معارفهم ونقلوها عن أهل الشرق القدامى ، وخاصة المصريين زمن الفراعنة ، هم الذين قدموا للمعرفة الانسانية أقدم المعلومات الجغرافية ، فقد حفلت ملحمة هومر الشـعرية الخالدة المعروفة بالألياذة بالكثير من الوصف الجغرافى ، وبعد الألياذة (قصة الحرب) وضع هومر أيضا (قصة السلام) الأوديسية حيث حفلت مثل أختها بالكثـير من المعلومات الجغرافية التى جاء بها البحارة والتجار من بلاد ما بعد البحـر فى أفريقيا وجزر الأوقيانوس (البحر المحيط) وهو عند الاغريق والرومان كان نهاية العالم مـن الغـرب ٠

هذه هى أهم الملامح الجغرافية فى العهد الهيلنى الاغريقى فى بلاد اليونان ،

---

(٧) شريف محمد شريف : تطور الفكر الجغرافى ج ١ ، القـاهرة ، مكتبـة الانجلو المصرية ، ١٩٦٩ ، ص ١٦٥ ـ ١٦٦ ٠

(٨) محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع (ط ٣) القاهرة ، ١٩٦٣ ، ص ١٤

أما الجهود الجغرافية فى العصر الهلينستى (البطالمة فى مصر) وهو الذى بدأ بعد تولية بطليموس الأول القائد الاسكندرى السكندرى حكم مصر بعد وفاة الاسكندر الأكبر عام ٣٢٣ ق٠م ، فقد تزايدت بسبب النزعة الجديدة التى كانت شائعة بسبب المعارك العسكرية بين بطليموس سوتير مؤسس دولة البطالمة وبين سيليوكوس قائد الأسكندر الأكبر الذى أسس الدولة السلوقية فى آسيا ، وكان نتيجة ذلك أن كثر عدد العلماء فى الاسكندرية التى كانت أكاديميتها ومكتبتها قد أثراها بطليموس فيلادلفوس (٢٨٥ — ٢٤٧ ق٠م) فظهر أراتوستين (٢٧٦ — ١٩٤ ق٠م) الذى يعتبر امام الجغرافيين فى العالم القديم ، حيث بدأت الدراسات الجغرافية تأخذ دورها واضحا من خلال الجغرافيا الفلكية والرياضية ثم الجغرافيا الطبيعية وهى التى مهدت من خلال الخرائط التى رسمتها الى الجغرافيا الاقليمية تلك التى عرفت عند الغرب بعد ذلك بعلم البلدان .

وقد وضع أراتوستين كتابا سماه الجغرافيا وجعله ثلاثة أجزاء ورغم أنه فقد ، الا أن كثيراً مما نقل الينا عن طريق أسطرابون حيث أثبت كروية الأرض بالبراهين الرياضية ، كما حسب حجم وأبعاد الأرض بمقاييس دقيقة وحسب خطوط الطول والعرض لكثير من الأماكن ، التى بنى على أساسها تقسيم العالم الى أقاليم جغرافية ، ابتداء من خط الاستواء حتى القطب .

تضافرت عدة عوامل جغرافية لتجعل من روما مقرا لحضارة عظيمة منذ العصور القديمة ، لذلك لم يكن غريبا أن تكون لها مدرسة جغرافية متميزة رغم أنه كثيرا ما كانت تنسب الى بلاد الاغريق حيث أطلق عليها فى ذلك الوقت « اليونان العظمى »[٩] ، وقد خدمت هذه المدرسة — كما أنها بنفس القدر خدمت — الاتجاهات السياسية الرومانية التى كانت تهدف الى السيطرة على العالم القديم فى ذلك الوقت ، وتدعيم تلك السيطرة من خلال لانشاء شبكة

---

(٩) جيمس فير جريف : الجغرافيا والسيادة العالمية ، ترجمة على رفاعة الأنصارى ، القاهرة ، ١٩٥٦ ، ص ٧٦ .

المركزية القوية) .
الطرق الرومانية المشهورة التى كانت كلها تؤدى الى روما (عاصمة الحكومة

ولقد بلغ امتداد الامبراطورية الرومانية مدى من الاتساع امتد من وسط بريطانيا ليشمل كل أوربا تقريبا من الجنوب من الراين والدانوب ثم يشمل أجزاء واسعة من شمال افريقيا بالاضافة الى أجزاء شاسعة من شرق آسيا ، ولقد ساعدتها سياستها القائمة على السلم الرومانى (السلم المؤسس على القوة) على استقرار الأوضاع داخلها قرابة أربعة قرون ، ازدهرت خلالها الثقافة وشتى مجالات المعرفة وكانت منها الجغرافيا .

وكان جالوس (فلكى) من علماء روما المميزين ، كما كان لمدرسة الاسكندرية شأن كبير فى ارساء الدراسة الجغرافية على أسس ثابتة ، حيث كثرت المصنفات الجغرافية التى كتبها كثير من العلماء والرحالة ، وكان من بين هؤلاء بطليموس القلوذى (الجغرافى) الذى وضع كتبا كثيرة كا من أهمها « الجغرافيا والفلك » ، كما رسم كثيرا من الخرائط ، وكان منهم أيضا اسطرابون صاحب الرحلات العديدة من الامبراطورية وخاصة مصر ، وهو من وضع نظرية المناطق الطبيعية فوق الجبال ، ومنهم أيضا بلينى الذى وضع « دائرة معارف عن الطبيعة » فكان مصنفا ممتازا عن الجغرافيا الطبيعية .

أما فى الفترة الحديثة فقد حفل الأدب الجغرافى فيها ، بالكثير من حكايات الأساطير حيث يمكن اعتبار بعض قصص ألف ليلة وليلة من هذا النوع من الأدب عندما يصف بلادا وعبادا من الأرض ومن الناس ، والى جانب هذه الموضوعات الأسطورية التى حفلت بهاكتابات العرب فى الفترة المبكرة من عصور نهضتهم ، تجمعت بالتدرج مادة جغرافية حقيقية ، وخاصة فيما يتعلق

بالفتوحات الاسلامية [10] ، وقد تزايد اهتمام العـرب بمرور الزمن بالجغرافيا حيث كثر عدد علمائهم كما تعددت كتاباتهم بمرور الزمان (جدول ١) ..

جدول (١)

عدد الباحثين الجغرافيين العرب والمسلمين ومجال تخصصهم فيما بين القرن ٩م حتى القرن ١٨م [11]

القرن م	مجال الاهتمام	عدد المشتغلين
٩	جغرافيو المدرسة اليونانية والزيجات الأولى	١٢
٩	الجغرافيون اللغويون والرحالة	٢٦
٩	المصنفات العامة فى الجغرافيا	١٩
٩ ، ١٠	والجغرافيا الاقليمية	
١٠	المسعودى ورحالة الشمال	٦
١٠	المدرسة الكلاسيكية	٥
١٠	الجغرافيون الآخرون (غير الكلاسيكيين)	١٢
١١	البيرونى وجغرافيو المشرق	٦
١١،١٢	جغرافيو المغرب	١٠
١٢	جغرافيو المشرق	١١
١٣	(النصف الأول) ياقوت وزملائه	٦
١٣	(النصف الثانى) بقية مدرسة ياقوت	٩
١٤	التجانى وزملائه	١٢

(١٠) كراتشكوفسكى ، اغناطيوس يوليا نوفتش : تاريخ الأدب الجغرافى العربى ، ترجمة صلاح الدين عثمان هاشم ، القسم الأول ، القاهرة ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٦١ ، ص ٥٦ .

(١١) نفس المصدر السابق ــ القسمين الأول والثانى .

تابع جدول (١)

١٤	موسوعات عصر المماليك ــ أسفار ابن بطوطه	٥
١٥،١٦	ابن خلدون وجغرافيو المغرب	٧
١٥،١٦	المقريزى وجغرافيو مصر حتى الفتح العثمانى	٧
١٤،١٥	الجغرافيا الاقليمية بالشام وفلسطين	٢٠
١٥	(وحتى الآن) ــ الأدب الجغرافى الفارسى	١٧
١٥،١٦	الجغرافيا الملاحية لدى العرب والترك	٥
١٥،١٩	الأدب الجغرافى التركى	٢١
حتى١٦	المصنفات الجغرافية فى سوريا وما جاورها	١٧
١٧	الكتاب الجغرافيون	١٩
١٨	الكتاب الجغرافيون	٢٥

هذا وقد وضع الفكر الجغرافى العربى والاسلامى معالم وأسسا لكثير من المفهومات الجغرافية ، لعل من أهمها ، اتصال المحيطات (البحار المحيطة) بعضها ببعض حيث برهن المسعودى على ذلك بعد أن كان ينفيه بطليموس[١٢] كما كان لهم دور مميز فى كشف معالم المجهول فى عالم الشرق حيث كانوا يتحكمون فى الملاحة والتجارة البحرية والبرية الى شرق آسيا ، منذ عصر ما قبل الاسلام وما بعده[١٣] .

ولقد كانت لحركة انتشار الاسلام أثرها الملموس على توسيع المدارك الجغرافية عند العرب ومن والاهم من المسلمين وأهل الكتاب من مواطنى الدولة الاسلامية ، نجد ذلك واضحا من خلال عظم انتشار الثقافة والحضارة الاسلامية الموحدة ، وفى شيوع القصص الوصفى عن الرحلات التى كان خرج

(١٢) عبد الرحمن جميعى : العرب وعلم الجغرافيا ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، دت ، ص ١٣ .

(١٣) جورج فاضلو حورانى : العرب والملاحة فى المحيط الهندى ، ترجمة يعقوب بكر ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصية ، ١٩٥٨ ، ص١٩٠ ، ٢٢٨

Huzayyin, S.A. : Arabia and the Far East. Cairo, 1942.

فيها التجار من المغامرين ، واصفين البلاد والعباد فى شــتى أركان الأرض ، ولعل فى بعض قصص ألف ليله وليله خير دليل على ذلك •

ورغم النزعة الكبرى الموسوعية للفكر الاسلامى ، ألا أن الفكر الجغرافى داخلها ظهر أثره واضحا عندما اهتم بوصف بلاد وعباد كل قطر ومصر على حدة من أقطار وأمصار المسلمين ، حيث نجد أن ابن حوقل وأبو الفدا اهتما بجغرافية المشرق الاسلامى ، بينما اهتــم الادريسى وابن خــلدون والحســن الوزان الزياتى (ليو الافريقى) بجغرافية المغرب وما يليه من بلاد •

هذا ولقد كان نشاط الجغرافيين العرب واسعا وعميقــا فى ذات الوقت ، فنجدهم يكتبون فى شتى فروع الجغرافيا من خلال ما يعرف حاليا الجغرافيــة الاقليمية وجغرافية الكشوف والرحلات فاليهم يرجع الفضل فى تعريف العالم بأقاليم كثيرة ، مثل اقليم العروض (بلاد البحرين واليمامه) وتشــمل حاليــا المنطقة الممتدة من الكويت شمالا حتى حدود عمان جنوبا الذى كتب عنه كثيرون مثل البكرى والمقدسى [١٤] وغيرهما •

ولقد كان الادريسى (أبو عبد الله بن محمد بن عبد الله بن أدريس) من أعلام الجغرافيين العرب الذين أثروا المكتبة العربيــة بالعــديد من بلــدان (خريطة ٢) ، كما كان أول من نقل الجغرافيا من العالم العربى الى العــالم الغربى ، وكان صاحب خريطة العالم الصحيحة والخالية من الأخطاء التى وقع فيها بطليموس ، وقد أخــذ بذلك علماء أوربا [١٥] •

ولقد اهتــم العرب بالخرائط اهتماما كبيرا ، فقد كانت تحفل كل مؤلفاتهم

---

(١٤) عبد العال عبد المنعم الشامى : اقليم العروض فى كتــابات الجغرافيين العرب ، **مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية** الاصدارات الخاصة (٩) جامعة الكويت ، ١٩٨٣ ، ص ٧ — ١٦٧ •

(١٥) كراتشكوفسكى ، أ.ى : مصدر سابق ، القسم الأول ، ص ٢٨١ — ٢٩٥ •

الجغرافية بالعديد من الأشكال والمصورات والخرائط ، بل انه أحيانا كثيرة ما كان نصيبها أكبر من نصيب النصوص ، اتضح ذلك للمحققين المدققين[16] عند مقابلة النسخ المختلفة للخرائط المنسوبة لأى من الجغرافيين من أمثال الأصطخرى وابن حوقل والأدريسى .

الفكر الحديث :

لوحظ أنه منذ أن نشر فردريك راتزل كتابه الشهير المسمى « الأنثروبوجغرافيا » فى مجلدين فى عامى ١٨٨٢ ، ١٨٩٢ ، ظهرت الى الوجود ، الجغرافيا البشرية ، وهى التى تتفق ــ كما عرفنا ــ والى حد بعيد مع الأيكولوجيا البشرية ، تلك التى تدرس التفاعل المتبادل بين البيئة والانسان ، وان كانت حاليا تغطى كل الفروع والموضوعات غير الطبيعية .

هذا وقد قيل[17] أن الجغرافيا البشرية منذ أن ظهرت فى بداية فترة الفكر الجغرافى الحديث فى نهاية القرن التاسع عشر ، تختار ظاهرات معينة للدراسة طبقا لخمسة مبادىء مرشدة هى أن المادة يجب أن تكون ظاهرة واضحة على الأرض ، ويجب أن تكون عالمية الانتشار وأن اختلفت من مكان الى آخر ، ولا مبرر أن تكون ذات علاقة بغيرها من الظاهرات المتغيرة أيضا ، ولا بد أن تكون هذه الظاهرات ذات أهمية للانسان ، وأخيرا لا بد أن يكون هناك منطق فى توزيعها على المكان .

والجدير بالاشارة أن المدرسة الألمانية فى الجغرافيا تعتبر رائدة خاصة فى الجانب البشرى منها كما سبق أن أوضحنا ، وقد صدرت أكثر من

---

(١٦) عبد العام عبد المنعم الشامى : جهود الجغرافيين المسلمين فى رسم الخرائط ، **نشرة دورية ، قسم الجغرافيا والجمعية الجغرافية الكويتية** . ع ٣٦ ، ديسمبر ١٩٨١ ، ص ٥ ــ ١١٥ .

(١٧) روجر منشل : تطور الجغرافيا الحديثة ، ترجمة محمد السيد غلاب ودولت صادق . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٣ ، ص ٣٠ .

دراسة عنهـا[١٨] موضحة الاضافات الموضوعية والمنهجية لها ، ولعل دراســة هارتشهورن تعتبر أفضلها فى هــذا المجال [١٩] .

ويتفق مع المدرسة الألمانية الى حد كبير ، كل من المدرسة التشيكوسلوفاكية والمدرسة البولاندية وغيرهمـــا من مدارس وســط أوربا تلك التى ســاهمت مساهمات واضحة وخاصة فى الدراسات الأنثروبولوجية وفى الدراسات البشرية من الجغرافيـــــا .

ولقد تميزت المدرسة البريطانية باهتمامها المبكر بالجغرافيـــا البشرية تلك التى بدأت باسم الجغرافيا الاجتماعية ـ وأحيـانا كان يطــلق عليهـا الجغرافيا الاقتصادية ، ونظرا لوجود تداخل وأضح بين كل تلك الجــوانب شاع خلال الــ ٣٠ عاما الأخيرة ، مصــطلح بشرى Human رغم أن كل جاذبيـــة الاهتمام تتــركز فى الجــوانب الاجتماعيـــة[٢٠] .

والحقيقة أن هذا الاهتمام بدأ قبل نشــاط ألن سامبل ـ تلميذ فيدال دى بلاش النشــيطة ـ التى وضــعت بحثها القيــم المعنــون ..
Influences of Geographic Environment, New York ,1911.

وذلك منذ أن اهتــم الجغــرافى الطبيعى أستاذ علم الحيوان هربرت جون فلير Fleure, H.J. (١٨٧٧ ـ ١٩٦٩) بالدراســات البشرية ســــواء

---

(١٨) صمويل فان فالكنبرج ـ المدرسة الألمانية فى الجغرافيا فى : جريفث تايلور الجغرافيا فى القرن العشرين ، ترجمة محمد السيد غلاب ومحمد موسى أبو الليل . القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٤ ، ص ١٢٥ ـ ١٥٨ .

(19) Hartshorne, R. : The Nature of Geography; a critical survey of current thought in the light of the part Annals of Association of American Geographers, vol. XXIX, 1939.

(٢٠) Freeman, T. W. : A hundred years of Geography. London, Garold Duckworth, 1966, p. 173.

الجغرافية أى المتعلقة بالأرض وظـواهرها ، أو الأنثروبيولوجيـة أى تلك المتعلقة بالانسان وسماته ، حيث نجـده يضـع تقسـيمه الشـهير للأقاليم البشرية مقسـما العالم الى الأقاليم التاليـة[٢١] .

١ ـ اقليم الغنى والوفـرة Region of Increment مثـل البحـر المتوسـط والموسـمى .

٢ ـ اقليم الجـوع أو الفقر Region of Increment مثل التندرا

٣ ـ اقليم الضـعف Region of Debilitation مثل المنـاطق الاسـتوائية .

٤ ـ اقليم الارتحـال Region of Nomadism مثل الصحارى

٥ ـ اقليم العمل والبذل والجهـد Region of Effort مثل غرب أوربا

٦ ـ اقليم الصعوبة الدائمـة Region of larting Difficulty مثل المناطق الجبليـة .

ولعل من أعظـم آثاره العلمية أيضا رؤيته المستقبلية لعالم غرب أوربا عندما أصدر كتابه المعنون

The Making of the Future; Human geography in Western Europe, 1918.

ولقد اهتم فلير بعد ذلك بموضوعات كثيرة واسعة تدخل حاليا فى نطاق الدراسات الأنثروبولوجية ، وخاصة عنـدما درس القياسات الأنثروبومترية

---

(٢١) Fleure, H. J. Regiens in Human Regions, **Scot. Geogr. Mag.** Vol. 35, 1919, p. 94-105.

لسكان جزيرة « مان » البريطانية[٢٢] ، وعندما وجه تلاميذ مدرسته فى بريطانيا (أبريستوث ومانشستر) ومصر (جامعة القاهرة) الى الدراسات البشرية العامة وخاصة الديموجرافية والأنثروبومترية والأنثروبوسكوبية والبايولوجية (*) •

وكان من هؤلاء أيضا الفرد كورت هادون Hadden, A. C. (١٨٥٥ – ١٩٤٠) الذى اعتبرته المدرسة الجغرافية فى كل من بريطانيا ومصر من أبنائها المعدودين ، حيث كان عملاقا مثل راتزل الذى ابتدع مجال الجغرافيا الانثروبولوجية ، بل انه كتب فيه وأجاد مقالا بعنوان :

Studies in the Anthropogeography of British New genia, **Geogr. Jour.**, Sept. 1900.

وهو الذى يعتبر مؤسس مدرسة كامبردج فى الأنثروبولوجيا ، لذلك لم يكن غريبا اطلاق اسمه على أعرق مكتبة أنثروبولوجية (١٨٨٣) فى كامبردج وفى العالم •

ويرجع ارتباط كل من الجغرافيا والانثروبولوجيا الى زمن بعيد وقد أكد ذلك تاريخ الجغرافيا[٢٣] ، بل ان كثيرين من أعلام الباحثين لهم نشاط مشترك فيهما ، فهذا دور كاييم Durkhrim, I. يكتب عن الحقيقة والجغرافيا البشرية[٢٤] ، وكذلك كلود ليفى اشتراوس Levi-Strauss, C. صاحب البنائية وأول من شغل كرسى الأنثروبولوجيا الاجتماعية عام ١٩٥٨

---

(٢٢) Davis, E. & fleuve, H. J. : A Report on the Anthropometric Survy of the Man. J R.A.I., London, Vol. 66, Jan. 1936,p. 129-187

(*) راجع أعمال تلميذه عباس عمار — وخاصة رسالة الدكتوراه عن : سكان الشرقية بالانجليزية ، ١٩٤٠ •

(٢٣) Baker; J.N.L. : Geography and its history, p. 160.

(٢٤) Gregory, Darek : Ideology; science and human geography. London; Hutchincon; 1978, p. 84-90.

فى الكوليج دى فرانس ، وكما هو معروف فان العلاقة قوية بين الجغرافيا والأنثروبولوجيا تأتى أساسا من خلال دراسة الفروق بين الجماعات السلالية المختلفة[٢٥] ، وهو المجال الذى تهتم به الجغرافيا البشرية كثيرا •

ويبدو أن الجغرافيا العربية كانت قد بدأت فى القرن العاشر الهجرى تهتم بالناحية البشرية أى الأنثروبولوجية ، يدل على ذلك ما ينقله حاجى خليفة فى كتابه المعروف « كشف الظنون فى أسامى الكتب والفنون » عن داود ابن عمر الظاكى فى تذكرته من أن الجغرافيا « علم بأحوال الأرض من حيث تقسيمها الى أقاليم والجبال والأنهار وما يختلف حال السكان باختلافه » وتدل العبارة الاخيرة على أن الجغرافيا العربية قد أدركت العلاقة بين الانسان وبيئته الطبيعية وأثر البيئة فى نواحى النشاط البشرى ، وهكذا سبقت جغرافية العرب الجغرافية الحديثة بأربعة قرون[٢٦] •

لهذا يمكن أن نصل الى الحقيقة التالية ، وهى التداخل الواضح بين دراسات الجغرافيا البشرية وبين دراسات الأنثروبولوجيا ، مما جعل حدود هذين العلمين متداخلة ، ومجالهما متشابكا[٢٧] ، وهذا يجعلنا نتساءل عما اذا كان ممكنا لدارسهما ومدرسهما أن يتبادلا المواقع التخصصية أقول بعد تجربة وطول تفكير وتأمل فى السوابق ، أن الجغرافى يمكنه ذلك بسهولة ، أما الأنثروبولوجى (اذا لم يكن من أصل جغرافى) فانه لا يستطيع بسهولة •

يعنى هذا أن هناك عبئا كبيرا على الجغرافيين ، عليهم أن يحملوا

---

(٢٥) Levi-Strauss, Claude : Structural Anthropology, Vol. II, translated by : Layton, M. London, Penguin Books Ltd., 1973 p. 57.

(٢٦) محمد محمود الصياد : كلمته فى حفل قبوله عضوا بمجمع اللغة العربية . القاهرة ، مج ٣٩ . جمادى الأول ١٣٩٧/مايو ١٩٧٧ ، ص ١٧٠ — ١٧٦

(٢٧) فاروق عبد الجواد شويقة : العلاقة بين الأنثروبولوجيا والجغرافيا **مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة** . مج ٤٢ و ٤٣ ، ١٩٨٢ — ١٩٨٣ •

الأمانة كما حملها أسلافهم ، من الآباء والأجـداد ، كما أن عليهم عبء تعليم وتدريب غيرهم ممن يريد ويسـتطيع التعلم والتعليم •

منهـج البحث فى الجغرافيا الأنثروبولوجية ••

الجغرافيا شأنها شأن معظم العلوم الانسانية والاجتماعية ، اعتمـدت خلال فترة التراث على الدراسـة والبحث الميـدانى ، حيث كان الرحـالة والمغامرون هم جغرافيو هـذه الفترة ، وكان أسلوبهم هو السرد الوصـفى ، ذلك الذى شـاع وساد على الأدب الجغرافى ليس فقط خلال هـذه الحقبة ، بل امتـد حتى خمسينات بل وستينات هذا القرن فى معظم البلدان •

بعد ذلك ، ظهر المنهج الكمى ذلك الذى يفرض نفسـه على سائر العلوم وخاصة العلوم الاجتماعية التى تصنف الجغرافيا كجزء منهـا ، حيث أصـبح مستقبلها مرتبطا بمدى استعمالها لهذا المنهج الرياضى ، الذى يعتبـر دليـلا كافيا على مدى علمية هذه العلوم ، ودليلا على دقتها[٢٨] ، وجديتهـا فى التعبير عن الحقيقـة •

هذا وتعتمد الجغرافيا البشرية على تحليل المعلومات والبيانات الموقعـة على الخرائط ، وعلى ذلك فان العمل الميدانى والتحليـل الرياضى للخـرائط أصبح لازما للعمـل الجغرافى قبل أن يبدأ البـاحث عمله ، وفى هذا المجـال غالبا ما يضطر الجغرافى للقيام بعمل المسـاح والكرتوجرافى • ومنظم برنامج الكمبيوتر ، أى أنه يصبح موسـوعى الخبرة والتكنيك والممارسة قبـل أن يكون موسوعى التفكير ، وهو مع ذلك يعلم علم اليقين أن كل هذه القـدرات والمهـارات والأساليب ليست من الجغرافيـا ولكنهـا أدوات مساعدة رغم

---

(٢٨) محمد على عمر الفرا : علم الجغرافيا ، ودراسة تحليلية فى المفـاهيم والمدارس والاتجاهات الحديثة فى البحث الجغرافى (**نشرة بحثية قسـم الجغرافيـا الكويت**) ، مج ٢٢ ، أكتوبر ١٩٨٠ ، ص ٥٠ — ٩٨ •

كونها فى مجالاتها الخاصة مناهج وموضوعات علمية قائمة بذاتها ، وعليه فان معرفة الجغرافى بأساليب تطبيقات الخرائط تعتبر حاليا من لوازم عمله[٢٩] .

ولقد اعتبر استخدام المنهج الكمى من أهم سمات الفكر الحديث فى الجغرافيا بحيث أصبحت ضرورة أساسية منهجية وموضوعية[٣٠] ، بل ان استخدام تكنولوجيا المنهج الكمى فى جمع المادة وفى تحليلها وفى مقارنتها ووضع النماذج الرياضية والتجريبية أصبحت السمة البارزة لتفوق العمل العلمى الجغرافى عن غيره[٣١] ، وهو ذلك المنهج الذى يشمل المنهج الرياضى والاحصائى فى اطار واحد[٣٢] .

هذا والملاحظ أن المشتغلين بالجغرافيا الأنثروبولوجية فى مختلف الأقطار وخاصة فى مصر وبريطانيا ، قد قدموا مساهمات كبيرة وواضحة فى شتى المجالات ، متتبعين أحدث مناهج البحث العلمى ألا وهو المنهج الكمى ، بل لقد وضع بعضهم مؤلفات فى علم الخرائط[٣٣] ، وفى الديموجرافيا[٣٤] وهى فروع تعتمد كثيرا والى حد بعيد على أساليب البحث الرياضى .

---

(٢٩) حسن حسين الخولى : تطبيقات فى الخرائط **المجلة الجغرافية العربية** ، مج ١٣٤ ، ١٩٨١ ، ص ٨٣ — ١٢٠ .

(٣٠) محمد عبد الرحمن الشرنوبى ، استيعاب وتطور العددية فى الجغرافيا الحديثة . **المجلة الجغرافية العربية** ، مج ١٢ ، ١٩٨٠ ، ص ٧٧ — ٩٤ .

(٣١) محمد على عمر الفرا : مناهج البحث فى الجغرافيا بالوسائل الكمية ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٧٥ ، ص ٣٤٢ .

(٣٢) فاروق محمد الجمال : المنهج الرياضى والاحصائى فى البحث الجغرافى ، والمجموعات الرياضية ، دراسة ميثودولوجية فى طريق التحليل الكمى ، المجلة الجغرافية العربية مج ١٠ ، ١٩٧٧ ص ٦١ — ٩١ .

(٣٤) محمد صبحى عبد الحكيم وماهر الليثى : علم الخرائط ، القاهرة ، ١٩٦٥

بل ان من يظن منهم (مثل جمال حمدان) أنه بعيد عن المنهج الرياضى نجده يضع ويستعمل أساليب كمية معبرة بدقة وبأسلوب مبسط ولكنــه هادف للغاية عن حقائق علمية أساسية فى الجغرافيا الأنثروبولوجية ، أنظـر مثـلا كيف عالج حمدان العلاقة بين كثافة السكان وخطوط الكنتور فى الدلتا والوادى فى مصر[٣٥] ، بل انه اتبع ذلك المنهج والأسلوب والطريق أيضا عندما عـرض لتوزيع انتــاج المحاصيل الزراعية على محافظات مصر[٣٦] ، الحقيقــة أنهـا مقدرة وقدرة من القادر تعطى لمن يقدر من عبــاده العلمــاء ويخشاه .

نظــرة على المســتقبل ..

الجغرافيا أصبحت الآن بحق وحقيقة ، جغرافيا أنثروبولوجية ، حيث أصــبح لا يوجــد ــ أقول وأكرر ــ مكان على الأرض الا وشكلته يد وفكر الانسان ، من هنا كانت موسوعية الجغرافيا الأنثروبولوجيــة ، واتســاعها لتشمل كل مفهوم الجغرافيا المعــاصرة .

ولهذا لم يكن غريبا أن يفكر كثيرا ويعمق فى ضم الجوانب الطبيعية من الجغرافيا الى كلية العلوم ، تلك الصيحة التى بدأت تظهر أخــيرا فى شرقنــا العربى ، بعد أن تأخرنا كثيرا عن فكر العالم الغربى ، وأيضا عن تراث عالمنــا العربى الاسلامى فى عصوره الزاهرة ، وان كان الأفضل أن تخصص لها كلية قائمة بذاتها ، كما هو حادث فى كثير من البلدان المتقدمة .

ولكن هل يجوز الفصل بين الكيان العلمى الواحد ؟؟ أقول أنه لا يجوز ولا يفضــل بل ولا يمكن ، فما هو الحل ؟؟ للوصــول الى تذعيم المدرســة

---

(٣٥) جمال حمدان : شخصية مصر . مج ٢ ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٨١ ، ص ١٩٣ ــ ١٩٨ .
(٣٦) نفس المصــدر . ص ٧٠ ــ ١٦٥ .

الجغرافية (الشاملة) التى تهدف فى النهـاية الى وضـع تخطيط أمثـل لاستعمال الانسان لموارد الأرض لتحقيق أهدافه فى التنمية والرفاهية ، وليس وضع خطط ومناهج فقط ، بل المشاركة والمساهمة الايجابية الفعالة فى التنفيذ •

أقول ان الحل هو أن يعاد النظر فى ترتيب توزيع الدروس الجغرافية، فى مختلف المدارس الجغرافية العالية فى الشرق العربى (أقسام الجغرافيـا بالجامعات ومعاهد المعلمين العليا) ، بحيث تعمل على تحقيق هـذا الهـدف من وجهة النظر القومية (جدول ٢) وربما بفضل اللجوء الى نظـام المـواد والمقررات المختارة فى كل فصل دراسى من ضمن خطة موضوعية لتغطية كـل موضـوعات الدراسات الجغرافيـة •

جدول ٢ ــ خطة عامة مقترحة باعادة توزيع الدروس بأقسام الجغرافيا بالجامعات العربية

الفرقة الدراسية	موضوع الدراسة	التخصص العلمى*	مجال التطبيق
الأولى	الجغرافيا الطبيعية بفروعها المختلفة	فلك ، جيولوجيا ، مساحة ، خرائط ، مناخ ، والمائية ، الاحياء ، التعدين (ولكل جغرافية توزيعـات) •	العالم ، والعالم العربى ، والوطن

(*) يكون عدد ساعات الدراسة الأسبوعية فى كل فرقة ١٦ نظرى توزع كالآتى : ساعة لكل تخصص علمى ، وساعة لجغرافية التوزيعات لكل تخصص ، على أن تدرس هذه الساعات الـ ١٦ فى أربعة أيام ، ويخصص اليوم الخـامس للدراسة الميدانية ، وعلى أن تكون السنة الجامعية ٤٠ أسبوعا ، مع قيام الأقسام برحلات علمية خلال العطلة الصيفية وعطلة منتصف العام .

تابع جدول (٢)

الفرقة الدراسية	موضوع الدراسة	التخصص العلمى	مجال التطبيق
الثانية	الجغرافيا البشرية بفروعها المختلفة	الأنثروبولوجيا ، الديموجرافيا،الاقتصاد، السياسة ، العمارة ، الزراعة،الصناعة،التجارة، (ولكل جغرافية توزيعات)	العالم ، والعالم العربى والوطن
الثالثة	(الطبيعية البشرية) الايكولوجيا العامة	الجغرافية العامة والتاريخية (بعض الموضوعات تحدد سنويا)	« »
الرابعة	الأيكولوجيا البشرية	الجغرافية البشرية (بعض الموضوعات تحدد سنويا)	« »
تحضيريةالماجستير	التنمية (موضوع منها)	مناهج وطرق بحث وتطبيق علمى وعملى وميدانى	الوطن

والمعتقد أنه يمكن تطبيق هذه الخطة المقترحة مع ادخال نظام الاختيار فيها ، فاذا طبق ذلك فانه يمكن تخريج أجيال من الجغرافيين ، يكونون على دراية كافية واعية وواعدة ، تهيئهم لمتابعة حمل أمانة تدريس الجغرافيا والعمل فى مجالات التخطيط والتنمية الشاملة التى هى أمل وهدف الجغرافيا والجغرافيين ، حيث أنهم قد ساهموا مساهمات كبيرة وواضحة فى وضع الخطط المثلى لاستعمال الأرض واستغلال الموارد الطبيعية المتاحة ، فى كثير من البلدان المتقدمة كالمملكة المتحدة والولايات المتحدة ، اذ أنه منذ وضع ددلى ستامب Stamps, L. D (١٩٦٠) كتابه المعنون

Applied Geography
أصبح للجغرافيا التطبيقية مكانة متميزة[٣٧] فى الدراســات الأنثروبولوجيـة والايكولوجية ، بل وأصبح للجغرافى مكانة واضحة ووظيفة متميزة فى التخطيط الأقليمى ، لدرجة أنه أصبح الجغرافيون وهم المهتمون بأمور البيئة(*) ، أنسب المتخصصين المدنيين لتولى وظائف الحكام التنفيذيين بالقرى والمدن والمحافظات ، حيث أنهم أنسب المتخصصين لحمل ولتحمل مسئولية علاج مشكلات البيئة ، تلك التى تظهر وتعالج « عندما يقرأ الجغرافى ما بين ثنايا الخريطة » وما هــذا فى الحقيقــة الا تعريف الجغرافيا

Geography is not to look at the map, but to look through the map.

الذى ما زال معمولا به ومعترفا به حتى الآن .

(٣٧) محمد محمد سطيحة : الجغرافيــا التطبيقيــة ، تطــورها ومناهجهــا وأهدافها **المجلة الجغرافية المصرية** ، مج ١ . ١٩٦٨ ، ص ٢٨ — ٥٠ .

(*) راجع أعمال اليس سوتيه سايتى ، وخاصة محاضرتها « بحث جغــرافى فى موضوع حياة الانسان وتأقلمه فى المناطق الحارة » التى ألقتها فى المجمع العلمى المصرى مساء يوم الاثنين ٢٧ ديسمبر ١٩٧٦ بالقاهرة .

ببليوجرافية التعمق

١ —
Broek, Jan O. M. : Geography, its scope and spirit. Columbes Ohio. Charles E. Merrill, 1965.

٢ — تيلور ، جريفث (محرر) الجغرافية فى القرن العشرين ، دراسة لتقدمها وأساليبها وأهدافها واتجاهاتها ، ترجمة : محمد السيد غلاب ومحمد موسى أبو الليل ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٤ .

٣ — جمال حمدان : نحو مدرسة عربية فى الجغرافيا ، مرآة العلوم الاجتماعية ع ٤ ، ديسمبر ١٩٦٤ ، ص ٥ — ٤٢ .

٤ —
Woodcock, I. G. & Bally, M. J. : Quantetative Geography Plymouth, Macdonald Evans, 1978.

٥ — طه محمد جاد : نظرات فى الفكر الجغرافى الحديث ، نشرة دورية قسم الجغرافيا والجمعية الجغرافية الكويتية ، ع ١٩ ، يوليو ١٩٨٠ ، ص ٥ — ١٠٢ .

٦ —
Ley, D. Samuels, M. (eés) : Humanitic Geography, London, Croom Helm, 1978.

٧ — محمد سيد نصر : تطور علم الجغرافيا وفضل العرب فيه ، مرآة العلوم الاجتماعية ، ع ١ ، ديسمبر ١٩٦١ .

٨ — منشل روجر : تطور الجغرافيا الحديثة ، ترجمة محمد السيد غلاب ودولت صادق ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٣ م .

٩ ــ عبد العال الشامى : جهود الجغرافيين المسلمين فى رسم الخرائط نشرة دورية ، قسم الجغرافيا والجمعية الجغرافية الكويتية ، ع ٣٦ ، ديسمبر ١٩٨١ ، ص ٥ ــ ١١٨ .

١٠ ــ عبد الرحمن جميعى : العرب وعلم الجغرافيا ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، دت .

١١ ــ فاروق عبد الجواد شويقة : الأكلوجيا البشرية ، المفهوم والمجال والهدف . مجلة الدراسات الافريقية ، ع ٣ ، ١٩٧٤ ، ص ١٨٣ ــ ٢٠١ .

١٢ ــ ــــــــــــــ : العلاقة بين الأنثربولوجيا والجغرافيا ، مجلة كلية الآداب جامعة القاهرة ، ١٩٨٢ .

١٣ ــ فيفر ، لوسيان : الأرض والتطور البشرى ، ترجمة محمد السيد غلاب ط ٢ . الاسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٤ .

١٤ ــ Freeman, T. W. : A hundred years of geography. London, Garold Duckworth, 1961.

١٥ ــ Robron, B. T. : Social Geography. **Progress in Human Geography.** Vol. 3, No. 4, Dec. 1979, 571-575.

١٦ ــ شريف محمد شريف : تطور الفكر الجغرافى ، ج١ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٩ .

١٧ ــ يسرى الجوهرى : الفكر الجغرافى والكشوف الجغرافية ، الاسكندرية ، منشأة المعارف : ١٩٧٢ .

١٨ ــ ولدردج س.ر. ، أيست ، و.ج ، الجغرافيا مغزاها ومرماها ، ترجمة يوسف أبو حجاج ، القاهرة ، مكتبة الشرق بالفجالة ، دت .

الفصل الثانى

الأقـاليم والبيئـات

تتركز دراسة هذا الفصل أساسا فى عرض الظـروف الطبيعية للعـديد من البيئات السائدة فوق سطح الأرض ، وذلك على اعتبار أن البيئة الطبيعيـة هى الوعاء الذى يحوى كل المظاهر الطبيعية ــ التى لم تدخلها يد الانسان بعد ــ وهى تلك التى تأثر بها وأثر فيها الأنسـان ذاته بعد ذلك ، هـذه البيئـة الطبيعية بعناصرها ومكوناتها الداخلية ، وأيضا بعواملها ومؤثراتها الخارجية لها درجة من التوجيه للكائنات الحية ومنها الانسان لتحديد مسـار ودرجـة ومستوى التفاعل الذى يمكن أن يحدث بين كل مكونات البيئة (بكل عنـاصرها الطبيعية والحيوية والبشرية) بعد ذلك •

لذلك ، سيعتبر هذا الفصل مقدمة ومدخلا للفصلين التاليين الخاصين بأنماط الحياة الانسانية ، بل وأيضا للفصول الأخرى التالية بعدهما وخاصة فصـل التفـاعل الأيكولوجى •

ودراسة البيئة تعتبر هى الأسـاس الأول لدراسـة كل من الجـوانب الثقافية Cultural والاجتماعية Sociological فى الجغرافيا ، وهى بذلك تدخل فى نطاق العلوم البيئية تلك التى تربط بين العلوم الطبيعية والعلوم الانسانية ، بل ان نتائجها تصب وتنتهى الى مجال العلوم الطبيعية النفعيـة ، ومن هنا كانت أهميتها أو ضرورة دراستها لكل من يتعرض لدراسة موضـوع من موضوعات الجغرافيا الانثروبولوجية •

هذا وقد أجهد الكثير من الجغرافيين أنفسهم فى استعراض عناصر البيئة

كلها ، تلك التى يمكن أن تتخذ أساسا لتقسيم العالم الى أقاليم بيئية ، فكانت أن ظهـرت جهود كل من فلير H. J. fleure وهوبرتسون A. J. Hebertson وكــين V. P. Koppen وأوجيلفى A. G. Ogilvie ، والمعتقد المعتمد هو أنه لابد من الاعتماد على متصل مركب من عـدة عنـاصر وخاصـة المناخ والنبات والتضاريس والموقع ، كى نصل بها وعنها الى قاعدة يمكن اتباعهـا فى تقسيم قارات العالم الى أقاليم بيئية جغرافية طبيعية متميزة ، ومتمايزة كل منها عـن الآخـر .

والأقاليم الجغرافية تشمل عدة انماط من الأقاليم : بنائية ، وتضاريسية ، ومناخية ، ونباتية ، واقتصادية ، وأيضا حضارية . وهى بذلك تضم الأقاليـم الطبيعية مضافا اليها الانسان وأعماله ، كعامل أساسى من عناصر ومكونات البيئة فى كل بقعة من بقاع العالم . فالبيئة أو الاقليم الجغرافى هى المكان بكل عناصره الداخلية الطبيعية والبشرية ، وأيضا بكل عوامله المؤثرة فيه من خارجه ، من الأقاليم الأخرى المحيطة به عن قرب أو حتى عن بعد .

هذا ويمكن فى سبيل الوصول الى تقسيم يابس سطح الأرض الى أقاليم بيئية ، أن نعتمد أولا على النطاقات الحرارية الكبرى التالية[1] .

١ ــ النطاق المدارى : الذى يكون فيه المتوسط الشهرى أكثر من ١٨°م (٤ر٦٤°ف) .

٢ ــ النطاق الدافىء : الذى يكون فيه متوسط أبرد الشهور ما بين ١٨° و ــ ٣°م (٤ر٦٤° ــ ١ر٣٦°ف) .

(١) Oliver, Jphon E., Physical geography. Nonth Scituate Mans., Duxbury psem, 1979, p. 280-281.

٣ ـ النطاق البارد : الذى يكون فيه متوسط أدفأ شهر أكثر من ١٠° م (٥٠° ف) ومتوسط لبرد شهر أقل من ـ ٣°م (٢٦٫٦° ف) ٠

٤ ـ النطاق القطبى : الذى يكون فيه متوسط حرارة أبرد شهر أقل من ١٠°م (٥٠°ف) ٠

ثم نقسم كل نطاق من هذه النطاقات على أساس توزيع المطر أو التساقط حيث نجد بالنسبة للنطاق المدارى ، أن هناك نطاقا مطيرا وهذا تسوده الغابات أو الحشائش وكلاهما تتفاوت كثافاتهما تبعا لكمية التساقط وطول فترة المطر ، كما أن هناك نطاقا جافا طول العام وهذا هو النطاق الصحراوى ٠ وبالمثل نجد النطاق الدفىء الذى تتسبب كمية التساقط وفصل الجفاف فيه وهو الذى قد يكون صيفا أو قد يكون شتاء ، فى تحديد نمط الحياة النباتية على أرضه ٠ فاذا اضفنا الى كل هذه العناصر والعوامل ، كلا من مظاهر السطح (درجة الارتفاع عن مستوى البحر) والموقع (الفلكى والقارى)[٢] ، يمكننا أن نصل الى الأقاليم الأيكولوجية الخمسة عشر التى ستشملها دراسة هذا الفصل[٣] : (خريطة ٣) بالاضافة الى الجبال تلك الجزر الأيكولوجية التى توجد فى كل الاقاليم والنطاقات ٠

والجدير بالاشارة هنا ، أنه ليس معنى دخول منطقتين فى اقليم واحد أنهما متشابهتان اذ أن لكل منطقة ظروفها الخاصة التى تفرقها عن غيرها ٠ كما أن الفواصل الموجودة على الخرائط بين الأقاليم المختلفة ، ليس لها فى الحقيقة وجود حاسم ، اذ ان الطبيعة غالبا لا تعرف الفجائية ، بل ان الموجود فى الواقع هو التدرج فى المظاهر الطبيعية ، كما تتحول صورة الأرض Landscape

---

(٢) محمد عبد المنعم الشرقاوى ، ومحمد محمود الصياد : هذا العالم . ط ٢ . القاهرة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٥٢ ، ص ١٤ ـ ١٥ .

(٣) Robinson, H. : Geography for business Studies. 3nd. ed. London, E.L.B.S., 1979, p. 67-88.

ـ فى النهاية ـ من مظاهر اقليم جغرافى (بيئى) معين لتدخل الى مظاهر اقليم آخر ، معنى هذا أنه فى جغرافية البيئات لا توجد حدود فواصل بل توجد تخوم تـرابط •

١ ـ اقليم الغابات الاستـوائية

تمتد هذه الأقاليم Equatorial Forest على جانبى خط الاستواء وخاصة فى الأراضى المنخفضة ، وهى لا تكاد تتعـدى خط عرض ٨° شمـالا وجنوبا ، وان كانت تتركز أساسا فيما بين درجتى عرض ٥ شمالا وجنوبا ، وتوجد هـذه الأقاليم فى حوض الامازون وفى حوض الكنغو وساحل غرب افريقيا ويطـلق على هذه المناطق النمط الامازونى من اقليم الغـابات الاستوائية ، اما النمـط الجزرى منها فيوجد فى جزر جنوب شرق آسيا وماليزيا • هذا ولا يتميز النمط الجذرى كثيرا الا فى نشاط أهله بدرجة أكثر ، نظرا لما عودهم عليه الاستعمار (الهولندى واليابانى والانجليزى) من العمل المنتج النافع •

هذا وتتميز أراضى الاقليم بأنها تشغل المناطق المنخفضـة القريبـة فى منسوبها من سطح البحر ، وهى دائما حارة فى جوها ، ورطبـة فى طقسـها ، وممطرة فى مناخها • حيث نجد ان المتوسط الشهرى لدرجة الحرارة دائما حول ٢٧°م (٨٠٫٦°ف) ، والمدى اليومى diurnal للحرارة أكبـر من المـدى السـنوى Annual range أى أن الحرارة تسير على وتيرة واحدة تقريبا بحيث لا يوجد الا اختلاف فصلى بسيط فى درجتها •

ويمتاز الضغط بانخفاضه وبقلة الاختلافات اليومية والفصلية ، ويساعد على انخفاض الضغط شدة الحرارة وكثرة الرطوبة ، والى جانب الانخفـاض العام فى الضغط توجد تغيرات طارئة تتمثل فى العواصف الرعدية التى تشـتهر بها هذه الأقاليم ، وتوجد فى هذه الأقاليم تيارات هوائية صـاعدة ، وهى تلك

التى لا يكاد يشعر بها أحد ، ولا يمكن اعتبارها رياحا بالمعنى الصحيح ، أما الرياح التى توجد فى هذا الاقليم فهى الرياح التجارية الجنوبية الشرقية فى جنوب خط الاستواء والرياح التجارية الشمالية الشرقية فى شماله ، مع ملاحظة أن كلا من هذين النوعين من الرياح يغير اتجاهه بعد عبوره خط الاستواء ، ولكل منهما أثره فى سقوط الأمطار من منطقة الى أخرى •

أما الرطوبة فكثيرة ونسبتها عالية ، حيث تعتبر هذه الأقاليم من أكثر مناطق العالم أمطارا حيث يبلغ المتوسط السنوى أكثر من ألفين مم (٨٠ بوصة) ولها قمتان تعقبان بقليل تعامد الشمس على خط الاستواء فى الربيع والخريف ، وتسقط هذه الأمطار بسبب تصاعد الهواء فهى أمطار انقلابية Convactional أو بسبب الزوابع فتكون أمطارا زوبعية Cycloric وهى بعامة على وتيرة واحدة وكثيرا ما تسقط بعد الظهر بغزارة ، والملاحظ بعامة أن أحوال الطقس متشابهة تعيد نفسها يوما بعد يوم ، هذا وكثيرا ما توجد الفروق المحلية التى تلطف من حدة هذا الطقس وخاصة فى المناطق الساحلية حيث يقوم نسيم البحر بدور ملموس •

هذا وكان لاستمرار ارتفاع الحرارة وكثرة التساقط أثره فى الحياة النباتية والحيوانية فى هذه الأقاليم ، حيث أصبح النمو النباتى سهلا ميسورا ، ومن ثم تكاثفت الغابات المكونة من أشجار ضخمة متشابكة يبلغ أكبرها المكون لسقف الغابة ما بين ٦٠ ــ ٨٠ مترا تليها أشجار كبيرة تحتها يبلغ متوسط ارتفاعها ٥٠ مترا ، ثم يلى تلك أشجار أقل ارتفاعا حيث لا تزيد فى المتوسط عن ٢٠ مترا ، هذا وتكثر الأشجار المتسلقة التى تتسلق غيرها لتصل الى سقف الغابة طلبا للضوء وهربا من الظلام داخل الغابة • وقد عملت هذه المجموعة المختلفة من الأشجار بالاضافة الى الحشائش وأوراق الأشجار والفروع المتشابكة على تكوين كتلة نباتية شبه صماء ، أدت الى صعوبة الانتقال داخل الغابة ، كما أدت الى صعوبة الرؤية داخلها ، تلك الصورة نجدها داخل الغابة الاستوائية النموذجية التى توجد فى حوض الأمازون وفى

أجزاء كثيرة من حوض الكنغو وساحل غينيا وذلك قبل اختراق الانسان لهـا وقطعه لمساحات كثيرة منها استغلالا وتطويرا وتنمية لامكانياتها الطبيعية[٤].

أما عن الحيوان الطبيعى فنجد أن الفيل الافريقى Loxodanta Africna هو أكبر حيوانات الغابة الاستوائية الأفريقية وهو غير فيل حشائش السافانا الأكبر حجما ، وغير الفيل الآسيوى الأهدأ والأكثر قابلية للاستئناس ، وهناك الشمبانزى Pan troglodytes والجوريلا Gorilla Gorilla وفرس النهر (سيد قشطة Hippopotamus amphilibius وأنواع عديدة من الأفاعى والطيور والحشرات .

هذا ويمكن تقسيم الاقليم الاستوائى بين مناطق لم تتقـدم حيث ظلت على حالتها الطبيعية وهذه تتركز فى الاقليم الاستوائى المنخفض كمـا فى حوض الأمازون (لوحة ١) وبعض أجزاء من الكنغو وهذه بعامة مناطق قليلة السكان محدودة الانتاج ، والمناطق الأخرى أكثر تقدما وتطـورا حيث تمت تنميتها على يد بعض الأوربيين الذين وفدوا بهدف الاستغلال ، وتلك تتركز أساسا فى جزر جنوب شرق آسيا ، وبعامة فان هذا الاقليم يعتبر من أقاليـم الضـعف التى وصـفها فلـير .

٢ ـ اقليـم الريـاح التجـارية المـدارية

يمتـد هـذا الاقـليم Tropical trad wind فى بعـض المنـاطق المـدارية على السـواحل الشرقيـة للقـارات ففى افريقيـا يوجـد فى شرق تنجانيقـا وشرق شـمال موزمبيق ، وفى القسـم الشرقى من جـزيرة مدغشـقر (مالاجاسى) ، وفى استراليا يوجد فى القسم الشرقى من مقاطعـة

(٤) فاروق عبد الجواد شويقة : افريقية وحوض النيل . ط ٢ ، ص ٤٤ .

« كونزلاند » أما فى أمريكا فيوجد فى جزر الكاريبى ومعظم أمريكا الوسطى وشمال فنزويلا ودول جيانا الثلاث ، والسواحل الشمالية والشرقية للبرازيل •

وتشبه درجة الحرارة وكمية الأمطار فى هذا الاقليم الأحوال المناخية فى الاقليم الاستوائى من ناحية والاقليم الموسمى من ناحية أخرى ، ويوصف المناخ بأنه موازى تهب عليه الرياح التجارية كما يسمى أيضا مدارى بحرى على السواحل الشرقية • هذا وتدور درجة الحرارة فى الشتاء فى المتوسط حول ٢٠°م (٦٨°ف) ، أما فى الصيف فهى تزيد على ٢٧°م (٨٠٫٦° ف) ، ويصاحب الحرارة صيفا نسمات رطبة تهب من البحر ، علما أن الرياح التجارية التى تهب من فوق اليابس غالبا جافة ، بينما تلك التى تهب من المحيط تحمل كميات من الرطوبة تسبب عند مقابلة الرياح لليابس ـ وخاصة اذا ما كان مرتفعا ـ فى سقوط الأمطار طوال العام خاصة فى الشتاء ، وبذلك فهذا الاقليم يختلف عن الاقليم الموسمى الذى يتميز بموسم جاف وآخر مطير ، والتساقط الموزع بمساواة تقريبية على فصول وشهور السنة تبلغ قيمته فى المتوسط أكثر من ألف مم٣ (٤٠ بوصة) سنويا أى تقريبا مثل الاقليم الاستوائى •

ونظرا لكمية الأمطار الكبيرة المتوافرة ، نجد أن الغابات الوارفة هى السائدة وان كان كثير منها قد اجتث حيث زرع بمحاصيل انتاجية كما سيأتى بيانه فى فصول تالية •

٣ ـ الاقليم المدارى المطر صيفا

هذا الاقليم Tropical summer rain وهو كذلك يسمى غالبا أراضى السافانا Savanna كما يعرف أيضا بالاقليم السودانى ويمتد هذا الاقليم على نحو عشر درجات من درجات العرض شمالا وجنوبا

فيما بين خطى عرض ٨° و ١٨° حيث يفصل الغابات الاستوائية من جهة خط الاستواء ، كما يفصلها عن الصحارى الحارة من جهة القطب •

ويوجد هذا الاقليم فى مساحات شاسعة من افريقيا حيث تكون نطاقا يمتد شمال الاقليم الاستوائى حتى هضبة الحبشة ويغطى أيضا أجزاء واسعة من السودانين الشرقى والغربى ، كما يشمل فى جنوب القارة انجولا وزامبيا ومالاوى والمناطق الداخلية من موزمبيق أما فى أمريكا الجنوبية فيشمل مراعى اللانوس فى فنزويلا ومراعى اللانوس فى البرازيل ، وأما فى آسيا واستراليا فأراضى هذا الاقليم قليلة الاتساع حيث لا تظهر الا فى شريط ضيق يدور مع صحراء ثار فى الشرق والجنوب وآخر يحف بالجهات الشمالية من صحراء غرب استراليا •

وهى من حيث المناخ تعتبر منطقة انتقال ، حيث تقع تحت تأثير الاقليم الاستوائى من حيث الأمطار الانقلابية صيفا ، وتأثير الرياح التجارية الجافة شتاء عندما يتحرك نطاق الضغط والرياح جنوبا مع الشمس ، وعليه فالمناخ يتميز بالتباين الفصلى •

ودرجة الحرارة مرتفعة طوال العام حيث نادرا ما تقل عن ٢٠° م (٦٨°ف) فهى دائما ما تكون ما بين ٢٥°م (٧٧°ف) و ٣٠°م (٨٦°ف) . والمدى الحرارى السنوى كبير (نحو ١٥°م/٥٩°ف) على الحد القطبى الاقليم كثيرا ما يوصف بأنه أكثر الأقاليم حرارة ، وذو صيف حار رطب لهذا الاقليم • ويعتبر الضغط الجوى تبعا لحركة الشمس الظاهرية حيث يصبح منخفضا فى الصيف ومرتفعا فى الشتاء • ولذلك تتقارب الرياح فى هذه الأقاليم ، فهى نصف الكرة الشمالى تهب الرياح التجارية الشمالية الشرقية شتاء ، ورياح شبه موسمية تأخذ الاتجاه الجنوبى الغربى صيفا ، بينما يحدث العكس فى نصف الكرة الجنوبى ، حيث تهب عليه

الرياح التجارية الجنوبية الشرقية فى الفترة التى لا تتعامد فيها الشمس ، وقد تهب الرياح الشمالية الغربية فى فترة تعامدها .

وأمطار المناطق السودانية متوسطة رغم تباينها الكبير ، كما أنها تتدرج فى التناقص كلما اتجهنا بعيداً عن خط الاستواء فيما بين أكثر من ١٥٠٠مم (٦٠ بوصة) بجوار نطاق الغابات الاستوائية الى ٤٠٠ مم (١٦ بوصة) بجوار النطاق الصحراوى الجاف ، لذلك فان مناخ هذا الاقليم كثيرا ما يوصف بأنه أكثر الأقاليم حرارة ، وذا صيف حار رطب وشتاء جاف ، كما يمكن ملاحظة ثلاثة فصول فيه ، فصل جاف وبارد نسبيا ، وفصل جاف حار ، وأخيرا فصل ممطر . والفصل الجاف ليس طويلاً فحسب بل انه يتميز بنسبة بخر عالية .

وهذه الحالة الأخيرة ، لا تناسب نمو الأشجار ، ولذا تصبح الحشائش هى أنسب النباتات للنمو فى هذا الاقليم ، وهى الحشائش التى تعرف بالسافانا ـ كما سبق الذكر ـ هذا والانتقال النباتى من الغابات الى السافانا ليس فجائيا ، بل توجد منطقة على حافة الغابات الاستوائية يتوفر فيها المطر لدرجة تسمح بنمو غابات تشبه الاستوائية فى أنواع أشجارها ، ولكنها تقل عنها فى كثافتها ، ثم تتدرج هذه الغابات الى حشائش طويلة كثيفة تنتشر فيها الأشجار الضخمة مثل الباوباب Baobeb ويطلق عليها اسم السافانا البستانية Park Savana اذا ما كثرت الأشجار وسط الحشائش ، كما توجد داخل نطاق اقليم السافانا على جوانب المجارى المائية غابات الدهاليز galeria أما فى المناطق قليلة الأمطار فلا توجد بها الا السافانا الفقيرة وهى حشائش قصيرة لا توجد بها الا شجيرات شوكية وتتدرج هذه وتتباعد حتى لا يبدأ النطاق الصحراوى .

وتتميز أشجار هذا الاقليم بأنها تأخذ شكل المظلات ، ومن أمثلتها

الباوباب Baobab كما ذكرنا وهى ذات الجذوع الضخمة التى تختزن فيها المياه لشرب الانسان والحيوان فى هذا الاقليم الذى تطول فيه فصول الجفاف • أما حشائش السافانا فقد يتجاوز ارتفاعها المترين وهى سريعة النمو وخاصة اذا توافرت الرطوبة اللازمة لنموها وطال فصل توافرها •

ويعتبر هذا الاقليم وخاصة فى افريقيا موطنا غنيا بالثروة الحيوانية الطبيعية Fauna وهذه من نوعين أساسيين : الأول آكلات العشب herbivorous سريعة العدو من ذوات الظفر المشقوق مثل الزراف والغزال والظباء والبقر الوحشي والحمير الوحشية • والنوع الثانى هو اللواحم آكلات اللحوم Carnivorous من الحيوانات المفترسة مثل الأسود والنمور • وهناك الكثير من الحشرات مثل النمل والجراد وغيرها من الحشرات الضارة مثل ذبابة تسى تسى tsetse الحاملة لمرض النوم للانسان وأمراض الحيوانات مما يسبب نقصا شديدا فى الثروة الحيوانية فى مناطق واسعة من افريقيا •

٤ — الاقليم المدارى الموسمى

يشمل هذا الاقليم Tropical monsoon مناطق جنوب شرق آسيا (معظم الهند والهند الصينية وبورما وجنوب الصين والفلبين) وتظهر بعض مظاهره فى مناطق أخرى من شرق افريقيا (اثيوبيا) وأمريكا (بعض أجزاء من أمريكا الوسطى وجزر الكاريبى حول خليج المكسيك) واستراليا (بعض مناطقها الشمالية والجزر المجاورة) والملاحظ أن هذا النظام بعامة يتركز فى الأراضى المحيطة بالمحيط الهندى وخاصة الجانب الاسيوى والافريقى •

وشتاء هذا الاقليم جاف وهو ما بين بارد ودافىء ، وبداية الصيف جاف

وحار ، ونهاية الصيف ممطر وحار ، وعليه فالعام ينقسم الى ثلاثة فصول بدلا من الفصول الأربعة التقليدية ، والحرارة فى الصيف مرتفعة عادة ما بين ٢٥°م (٧٧°ف) و ٣٥°م (٩٥°ف) وأعلى الشهور حرارة هى من ابريل الى مايو ويبلغ النظام الموسمى أحد حالاته فى يونيو •

وتأتى بداية أمطار الصيف مع الرياح الموسمية الجنوبية الغربية الفجائية والزوابع العنيفة والأمطار الغزيرة وهذه كلها تمهد لفصل الأمطار ، الذى تتباين أمطاره من مكان الى آخر • ولكن هذه المناطق الموسمية تعتبر من أغزر مناطق العالم أمطارا ، وتغزر الأمطار أكثر فى المناطق التى توجد بها المرتفعات التى تواجه الرياح الموسمية الحاملة للرطوبة ، فمثلا تجد محطة شرابونجى Cherpapunji فى آسام تسجل أكثر من عشرة أمتار (٤٠٠ بوصة) من الأمطار سنويا •

ولكن تتميز الأمطار الموسمية بأنها غير منتظمة فأحيانا تسقط أمطارا غزيرة فى مكان ما فى سنة ما ، ثم تأتى السنة التالية مباشرة جافة تماما ، وقد تتكرر هذه الظاهرة وقد تطول دون قاعدة ما تنظمها ، وهذا يجعل الزراعة والحياة بعامة غير مستقرة ، كما يشاهد ذلك بوضوح فى المناطق الموسمية وخاصة الهند •

ونظرا للتباين الكبير فى كمية الأمطار الساقطة ، نجد أن الحياة النباتية أيضا مختلفة اختلافا كبيرا من مكان الى آخر ، لذلك نجد تباينا بين الغابات المطيرة Rain forest الى الغابات النفضية decléuous (مثل الساج teak ذى الخشب الصلب) والغابات Jungle التى تسكنها الفيلة والنمور وأيضا الشجيرات الشوكية • هذا وقد قطعت معظم الغابات والنباتات الأصلية خاصة فى شبه القارة الهندية والصين حيث زرعت أراضيها ، أما غابات بورما ودول الهند

الصينية سابقا مثل كمبوديا وفيتنام فما زالت معظم غاباتها ونباتاتها قائمة ، وبعامة يعتبر هذا الاقليم من أقاليم الغنى والوفرة التى ذكرها فلير .

٥ ــ الاقليم شبه المدارى المطير (الصينى)

يمتد هذا الاقليم Humid sub-tropical شرق القارات على ذات دوائر عرض اقليم البحر المتوسط (٣٠ ــ ٤٠° شمالا وجنوبا) ، وهو يوجد فى وسط وشرق الصين والقسم الجنوبى الشرقى من الولايات المتحدة الأمريكية . هذا فى نصف العالم الشمالى ، أما فى نصف الكرة الجنوبى ، فيوجد فى المناطق الجنوبية الشرقية من استراليا ، وكذلك المناطق الجنوبية الشرقية من جنوبى القارة الافريقية ، وأيضا فى أورجواى وفى جنوب شرق البرازيل فى أمريكا الجنوبية .

وتتباين الظروف المناخية فى هذه المناطق كل منطقة عن الأخرى فنجد أن المناطق التى تتبع هذا الاقليم فى الصين ، تشبه ظروفها المناخية المناخ الموسمى فى الهند الا أنها أقل حرارة فى فصل الشتاء نظرا لتعرض الصين للرياح الباردة التى تهب من وسط آسيا ، بينما تمنعها جبال الهمالايا عن الهند ، لذلك أحيانا ما تنخفض درجة الحرارة الى ما دون الصفر المئوى (٣٢°ف) فى هذا الفصل بينما تسقط الأمطار صيفا وذلك بسبب هبوب الرياح الموسمية الرطبة التى تجتذب بفعل المنخفض الجوى الأسيوى فى ذلك الفصل من السنة والذى يتركز فى وسط آسيا .

هذا ولا تختلف ظروف الجهات الجنوبية الشرقية من الولايات المتحدة الأمريكية بما فيها فلوريدا والتى تتبع هذا النمط كثيرا عن ذلك الا من حيث الأمطار التى تسقط طوال العام مع تزايد أكثر فى أواخر الصيف علما أن متوسط أمطارها يتراوح بين ٧٥٠ ــ ١٥٠٠ مم (٣٠ ــ ٦٠ بوصة) .

هـذا وتتباين مناطق هـذا الاقليـم فى النصـف الشـمالى من الكرة الأرضية الى حد كبير فى درجة الحرارة ، حيث يوجد مدى كبـير فى درجـة الحرارة غالبا أكثر من ١٠°م (٥٠°ف) فالصيف دائما حـار (حول ٢٧°م/٨٠٫٦° ف والشـتاء دائما بارد حيث أن متوسط درجة حرارة أبرد الشهور دائما أقل من ٥°م (٤١°ف) .

أما مناطق هذا الاقليم فى نصف الـكرة الجنـوبى فتتشابه فى ظروفها المناخية الى حد كبير ، ولما كانت المسـاحات الأرضية هنا ليست بالضـخامة التى هى عليها فى النصف الشمالى ، فان الظـروف الموسـمية لا تظهـر ، وتحل محلهـا الظروف المحليـة المتأثرة كثيرا بالمؤثرات السـاحلية ، ومـن هنا كان المـدى الحرارى قليلا ، حيث نجـد الصيف دافـئا جـدا ورطبـا والشـتاء دافئا وممطرا ، ورغم أن التساقط موزع توزيعا شبه متسـاو على الشهور ، الا أن معظم المطـر يـأتى صـيفا من الرياح التجـارية القـادمة من البحـار والمحيطـات .

مناطق المناخ الصـينى من أصـلح الجهـات لسكنى الانسان وتقـدمه ومن ثم كانت هـذه المناطق من أوفر الجهـات انتـاجا وأكثـرها ازدحاما بالسـكان .

والواقـع أن منـاخ هـذا الاقليم يوافق نمو الغـابات الكثيفة وذلك بالرغم من وقوعه فى المنطقـة المعتدلة الدفيئة ، وتنمو فى الاقليـم نبـاتات كثيرة لها أهميـة اقتصـادية عظيمـة مثل شجير الغار Laurel وبعض أنواع من البلوط Oak دائم الخضرة ، وقد وجد الانسـان فيـه بعد قطع كثير من أشجار غاباته ، أراضى خصبة تصـلح للزراعة ولانتـاج بعض الغلات الهـامة كالأرز والشاى والقطن .

لهذا ولاعتبارات حضارية متصلة بالتراث كانت مناطق المناخ الصـينى من أصلح الجهات لسكنى الانسان وتقدمه ومن ثم كانت هـذه المناطق مـن أوفر الجهـات وأكثرها ازدحاما بالسـكان .

٦ ـ اقليم الصحارى الحارة

يقع هذا الاقليم Hot desert فى الأجزاء الداخلية والغربية من القارات فيما بين دوائر العرض ١٥° و ٣٥° شمال وجنوب خط الاستواء ويشمل فى افريقيا الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى (لوحة ٢) ويمكن مع التجاوز أن نضم الصومال ، ويشمل فى آسيا بلاد العرب ما عدا اليمن ، وصحراء الشام وصحراء ثار ، وفى استراليا صحراء استراليا الغربية والوسطى ، وفى أمريكا الشمالية صحراء أريزونا ونيومكسيكو ، وفى أمريكا الجنوبية صحراء أتاكاما فى شمال شيلى وعلى ساحل بيرو ..

والملاحظ أن صحارى العالم القديم أكثر اتساعا من صحارى العالم الجديد ، فبينما تمتد الصحراء الكبرى فى كل النصف الشمالى من القارة الافريقية لا تحتل صحراء أريزونا (لوحة ٣) وأتكاما الا شريطا ساحليا ضيقا يطل على المحيط الهادى ، ويرجع السبب فى ذلك الى شكل توزيع التضاريس حيث أن امتداد سلاسل جبال روكى فى أمريكا الشمالية وسلسلة الأنديز فى أمريكا الجنوبية من الشمال الى الجنوب أدى الى تحديد مساحة الصحراء فى كل من هاتين القارتين .

والصورة المعروفة عن الصحراء هى المساحات الشاسعة من الرمال التى تحوى كثيرا من الكثبان الرملية ، أو مساحات من المسطحات الصخرية والطبقات المتتابعة من الحصى أحيانا أخرى ، وفى مناطق أخرى قد توجد طبقات من الطفلة ، والجدير بالذكر أن لكل نمط من هذه الانماط اسما خاصا يعرف به فالصحراء الرملية تعرف باسم الارج ، والصحراء الصخرية باسم الحمادة ، والصحراء الحصوية باسم الرق ، وهذه التسميات تسميات عربية ، ولكن يستعملها كل الجغرافيين على اختلاف لغاتهم الآن[٤٢] .

---

(٤٢) Robinson, H. : op. cit., p. 75.

هذا ويرادف مفهوم الصحراء عند الجغرافى ، ندرة التساقط ، فالصحراء مساحة من الأرض تتباين فيها نسبة الرطوبة تباينا كبيرا للغاية ، وهى بعامة تقع حول المدارين بحيث تقع تحت تأثير الضغط المرتفع الخاص بتلك العروض ، أى أن مناطقها طرد للهواء وخروج للرياح ، فعلى سبيل المثال نجد الصحراء الكبرى (ويطلق عليها فى المصادر غير العربية Sahara) تخرج الرياح بقوة لدرجة أنها تمنع توغل الرياح المحملة ببخار الماء الوافدة من البحار والمحيطات المحيطة بها من التوغل الى داخلها ، ومما يزيد من جفاف هذه الصحراء فى قطاعها الغربى وجود تيار كناريا البارد الذى يسير بحزاء ساحلها الغربى .

وفى الصيف عندما تكون الشمس عمودية تقريبا يبلغ متوسط الحرارة نحو ٣٠°م (٨٦°ف) وأحيانا تصل ٥٤°م (١٢٩,٢°ف) وعليه فان خط الاستواء الحرارى يتركز فعلا فوق هذه الصحراء (الصحراء الكبرى) هذا بينما الصحراء فى الشتاء باردة ، حيث تنخفض درجة الحرارة فى ليالى الشتاء الى ٥°م (٤١°) وربما وصلت الى ما دون الصفر المئوى (٣٥°ف) فى بعض الأحيان . وعليه كان المدى الحرارى اليومى كبيرا ، لدرجة أنه حتى فى الصيف فإن درجة حرارة الليل منخفضة ، ويرجع هذا التباين الكبير فى درجات الحرارة الى الجو الصحو والسماء الصافية من السحب ، مما يعجل من فقد سطح الأرض لحرارة الاشعاع الشمسى الذى يختزنه طول النهار ، فيخرج الاشعاع بسرعة الى الغلاف الجوى حيث يتبدد بسرعة نظرا لعدم وجود أى حاجز من السحب .

والصحراء الحارة قليلة المطر والرطوبة جدا حيث لا تزيد فى المتوسط على ٣٥٠ مم (١٠ بوصة) وهى من النوع الفجائى غير المنتظم الذى يسقط أحيانا فى الشتاء وأحيانا فى الصيف ويكون سقوطها على شكل زوابع أحياناما تصل الى مستوى السيول ، ولكن هذه الظاهرة لا تحدث فى الغالب

الا مرة واحدة فى كل بضع سنين ٠ ولقد يصيب بعض مساحات من الصحراء قبسط من مطر الاقليم المجاور يتراوح بين ٢٥٠ ـ ٦٢٥ مم (١٠ ـ ٢٥ بوصة) حيث تسقط صيفا على الحافات القريبة من الاقليم السودانى القريب من خط الاستواء ، بينما تسقط شتاء على الحافات القريبة من اقليم البحر المتوسط البعيد عن خط الاستواء ٠

أما عن الحياة النباتية فهى من تلك الأنواع التى تتحمل الجفاف الشديد (أقل من ١٠ بوصة) وهى قليلة للغاية ، مثل الصبار Cacti والسنط acacias ، وعندما تسقط الأمطار الفجائية ينمو بسرعة غطاء من الخضرة يكون معظمها من الاعشاب herbaceous ، وبعامة فان نباتات الصحارى الحارة لها قدرة خاصة تساعدها على تحمل الجفاف وذلك بأن تختزن المياه بوسائل شتى ، كأن تكون ذات جذور طوال تضرب فى الأعماق لتصل الى الماء الجوفى ، أو تكون ذات أوراق مكتنزة مغطاة بطبقة شمعية تختزن الماء ولا تفقده بالنتح ، والملاحظ أنه نظرا لقلة وندرة النبات فى الصحارى الحارة ، فان الحيوانات بالتالى قليلة ونادرة من حيث العدد والنوع ٠

والملاحظ أنه نظرا لاتساع مناطق اقليم الصحارى الحارة ووقوعها بين اقليمين مختلفين على جانبيها ، لذا نجد أن مظاهر الحياة النباتية والحيوانية فيها تتدرج الى ما يليها من اقاليم ومن ثم نستطيع أن نميز فيها بين مظهرين نباتيين مختلفين ، فعلى الحافات التى تلى منطقة السافانا نجد حشائش جافة بينما نجد على الحافات التى تلى اقليم البحر المتوسط أعشابا فقيرة بسيطة ، وأحيانا قد تساعد الظروف الفزيوجرافية على انبثاق عيون مياه طبيعية فتتكون واحات وسط الصحراء ، حيث يستقر بعض السكان الذين يشتغل أغلبهم فى الزراعة البسيطة وبعض الخدمات للقوافل العابرة ٠

وبعامة فان الصحارى الحارة مازالت قيمتها النفعية محدودة ، لذلك اعتبرها فلير من أقاليم الترحال رغم المستخرج منها من معادن وبترول ، لذلك كانت من أكثر مناطق العالم تخلخلا فى السكان ، الا بعض المناطق المحدودة التى توافرت لها مصادر مياه دائمة ، مثل مصر تلك الواحة النيلية الخصبة المكدسة بأهلها .

٧ - اقليم البحر المتوسط

يحتل هذا الاقليم Mediterranean ذو القيمة القيمة للانسانية مناطق محدودة من العالم ، أما قيمته فتتجلى فى أنه كان رحم الحضارة الانسانية ، حيث نشأت قربه ونمت فيه وانتشرت منه ، الى كل أرجاء العالم المعروف قديما وحديثا .

ويمتد هذا الاقليم فى غرب القارات ما بين دائرتى العرض ٣٠-٤٠° شمالا وجنوبا ، خاصة فى الأراضى المنخفضة حول البحر المتوسط فى جنوب أوربا وشمال أفريقيا وغرب آسيا ، ويظهر أيضا فى كاليفورنيا بأمريكا الشمالية ، ووسط شيلى بأمريكا الجنوبية ، وفى الطرف الجنوبى الغربى من كيب جنوب افريقيا ، وأجزاء من جنوب استراليا وجنوبها الغربى .

وتظهر فى مناخ هذا الاقليم بوضوح ، فصول السنة المختلفة ، حيث تتباين الظروف المناخية ما بين فصل وآخر ، وبعامة يوصف هذا الاقليم بأنه دفء وجاف صيفا ، وممطر شتاء ، هذه هى الصفات العامة ، ولكن الدراسة التفصيلية تكشف عن فروق محلية محددة . والشتاء بعامة معتدل حيث لا يقل متوسط حرارة أبرد شهوره عن ٥°م (٤١°ف) والصيف حار خاصة فى الحافات المتاخمة للاقليم الصحراوى ، ويزيد فى شدتها الجفاف السائد ، ولذا لا يقل متوسط درجة الحرارة عن ٢٠°م (٦٨° ف) وتصل فى المناطق الداخلية البعيدة عن السواحل الى ٢٥°م (٧٧°ف) وقد تتجاوز ٢٧°م (٨٠٫٦° ف) فى

فى هذا الفصل . ويتميز هـذا الاقليم بدرجة عالية من الاشعاع الشمسى حتى فى الشتاء حيث لا تكثر كثيرا السحب .

والأمطار تتفاوت تفاوتا كبيرا ما بين ٢٥٠-٧٥٠ مم (١٠-٣٠ بوصة) وان كانت توجد بعض المناطق التى قـد تستقبل أكثر من هذه الكمية بكثير ، وكل هذه الأمطار تسقط فى فصل الشتاء بسبب الرياح العكسية الرطبـة وأعاصيرها التى تنجذب بسبب وجود الإنخفاضات الجوية التى تتكون فوق البحر ، هـذا بينما تسود هـذا الاقليم الرياح التجارية الجافة صيفا وهى التى تنجذب الى المنخفضات الجوية التى تتكون فوق اليابس ، ومن هنـا يصدق تعبير أن هـذا الأقليم مناخه مناخ انتقالى .

وأمام هـذه الظروف المناخية ، كان لابد من ظهور حياة نباتية مناسبة تستطيع أن تتحمل حرارة الصيف وجفافه ، فكان منها ما يستطيع أن يضرب بجذوره فى الأعماق ليصل إلى الماء الجوفى يعوض به النقص فى الأمطار ، وبعضها مما يختزن الماء فى أوراقه أو ثماره أو هما معا بطريقة ما . هذا ويمكن تقسيم هـذه النباتات ما بين غابات دائمة الخضرة ذات أوراق عريضة مثل الفلين والبلوط وبعض أنواع من أشجار الفواكه وخاصة الموالح ، أما النوع الثانى من هذه النباتات غير هذه الغابات ، فهى الحشائش التى تنتشر على شكل أدغال توجد بها بعض الشجيرات القصيرة كشجيرات الاسى Myrtle والغار والخلنج Heather ونظرا لشيوع أشجار الفاكهة المنتشرة فى هـذا الاقليم ما بين كونها نباتا طبيعيا أو مزروعات مزروعة ، عرف هـذا الاقليم بأنه اقليم الفاكهة ، لذلك اعتبره « فلير » من مناطق الغنى والوفرة .

٨ - اقليم صحارى العروض الوسطى

تغطى أراضى هـذا الاقليم Mid-Latitude desert مساحة واسعة من وسط قلب اليابس فى أوراسيا تمتد بين الأناضول والهلال الخصيب غربا

حتى قرب منشوريا شرقا ، كما توجد أراض لهذا الاقليم أيضا في وسط أمريكا الشمالية في الوسط الى الغرب من جبال روكى ، ولا يكاد يوجد هذا الاقليم فى النصف الجنوبى الا فى صحراء بتاجونيا فى الأرجنتين •

ومناطق هذا الاقليم التى هى فى معظمها سهول وهضاب داخلية تعتبر صحارى نظرا لوقوعها فى داخل القارات حيث لا تكاد تصلها الرياح الرطبة المحملة بالأمطار أو قد تكون واقعة فى ظل الرياح المطرة كما هو الحال فى صحراء بتاجونيا •

وتتميز مناطق هذا الاقليم ، بالقارية الشديدة حيث ان المدى الحرارى كبير كما أن التساقط قليل والصيف حار مع شمس حارقة ، وهى تتشبه فى هذا الفصل ، الصحارى الحارة ، ولكن فى الشتاء تصل درجة الحرارة الى درجة التجمد المئوية (٣٢° ف) مع انتشار الرياح الباردة الجافة تلك التى تخرج من منطقة الضغط المرتفع الطاردة • وهناك أمطار شحيحة وخاصة فى الصيف ، أما فى الشتاء فتسقط الثلوج المتناثرة •

ونباتات هذه المناطق قليلة ومتناثرة وخفيفة هى غالبا من الحشائش القصيرة الفقيرة والأعشاب ذات المقاومة الكبيرة للعطش •

ومناطق هذا الاقليم ، قليلة السكان بل نادرته ، الا اذا توافرت مصادر للمياه كالأنهار مثلا ، ففى هذه الحالة يتركز السكان حولها ، ولهذه الظروف المناخية والنباتية أصبح الرعى هو الحرفة السائدة لدى غالبية السكان ، ولذلك كانت من أقاليم الارتحال

٩ ــ الاقليم المعتدل القارى

يوجد هذا الاقليم Temperate continental فى داخل القارات ما بين ٣٠ ــ ٥٠° شمالا وجنوبا ، أى فى وسط قلب أوراسيا ممتدا من البحر

شرقا حتى وسط آسيا ، كما يوجد فى أمريكا الشمالية الى الشرق من جبال روكى ممتدا من وسط كندا حتى ساحل خليج المكسيك . وفى نصف الكرة الجنوبى يوجد فى أورجواى وشمال الأرجنتين فى أمريكا الجنوبية ، وأيضا فى الترنسفال والمناطق الداخلية من جمهورية جنوب أفريقيا ، كما يوجد أيضا فى السهول الداخلية من جنوب شرق استراليا .

وتغطى الحشائش أراضى هذا الاقليم ، الذى تظهر واضحة فى سهول الاستبس الواسعة فى أوراسيا وهى الممتدة من شرق أوربا حتى قرب منشوريا، هذا وتتباين درجة حرارة هذا الاقليم كما تتباين كميات التساقط من مكان الى آخر . وذلك فيما بين ٤٠٠ ـ ٥٠٠ مم ، والمطر يسقط فى الربيع وفى بداية الصيف وهو فى معظمه من النوع الانقلابى ، هذا وهناك عادة بعض الثلوج الخفيفة فى الشتاء المتجمد ، بينما يوجد معدل عال من البخر فى الصيف لدرجة تمنع نمو الاشجار .

وتعتبر أراضى هذا الاقليم من أكثر مناطق العالم التى شهدت التنمية خلال القرن العشرين ، فهى التى تحفل حاليا بكل صنوف الزراعة والصناعة ، وهى فى معظمها من النمط المتقدم ، الذى ينتج كثيرا من الفوائض التى تدخل فى التجارة العالمية .

١٠ ـ الاقاليم المعتدلة الباردة على الاطراف الشرقية

تمتد هذه الأقاليم Cool Temperate Eastern Marginal فى شرق الكتل اليابسة فى خطوط عرض ٤٠° ـ ٦٠° تقريبا شمالا على وجه الخصوص ، فتشمل هذه الأقاليم فى أمريكا الشمالية حوض نهر سنت لورنس ومعظم نيو انجلند . وتشمل فى آسيا منشوريا وحوض نهر آمور وشرق كوريا وشمال اليابان ، هذا بينما لايسمح ضيق يابس القارات الجنوبية

بظهور هذا النوع وان كانت بعض حياتها تقع فى عروضها وخاصة فى أجزاء من بتاجونيا .

ويعرف مناخ هذه الأقاليم بالنمط اللورنسى ، ويتميز بأنه شديد البرودة شتاء ، معتدل الى حد ما صيفا ، والسبب فى هذا يرجع الى التيارات البحرية الباردة التى تتعرض لها السواحل الشرقية للقارات ، مثل تيار كمتشتكا فى شرق آسيا ، وتيار لبرادور فى شرق أمريكا الشمالية ، كما يرجع أيضا الى تأثير الرياح العكسية التى تهب دفيئة على السواحل الغربية فتعدل من حرارتها ثم تبرد تدريجيا كلما توغلت فى اليابس حتى تصل الى السواحل الشرقية وهى رياح باردة ، ويؤدى هبوط درجة الحرارة فى الشتاء الى تكوين منطقة ضغط مرتفع تخرج منها الرياح الموسمية الشتوية الى الجهات المجاورة على حين يؤدى الارتفاع النسبى فى درجة حرارة الصيف الى انخفاض الضغط وهبوط الرياح الصيفية المطيرة من المحيطات .

ومطر هذه الجهات الشرقية يقل كثيرا عن مطر الغرب فهو نحو ٥٠٠ ــ ألف مم (٢٠ ــ ٤٠ بوصة) ويكاد يستمر طول العام ، ولكن معظمه يسقط فى نصف السنة الصيفى ، وكثيرا ما تكون أمطار الشتاء (على شكل ثلج) كما هو الحال فى شرق كندا .

والنبات الطبيعى فى الاقليم ، هو الغابات المختلطة التى تظهر فيها الأشجار النفضية Deciduous مع الأشجار الابرية المخروطية Coniferous مع ملاحظة أن الأشجار النفضية تنمو حيث ترتفع درجة الحرارة نسبيا كما هو الحال فى الجهات المنخفضة وفى العروض الدنيا ، أما الأشجار المخروطية فتنمو فى العروض الشمالية وفى الجهات الجبلية حيث تنخفض درجة الحرارة .

هذا ويختلف مبلغ الاستغلال الاقتصادى فى هذه الأقاليم من جهة الى أخرى ، فبينما شهدت المناطق الأمريكية المنتمية الى هذا النمط من البيئات ،

بهضة عظيمة جعلتها من مناطق العالم الغنية ، نجد أن المناطق الآسيوية لم تتقدم الا بخطوات قليلة وبطيئة ، رغم أنها تحمل كثيرا من فرص التقدم والنمو الذى يمكن أن يظهر عليها وفيها بسرعة ، لذلك فهى تعتبر نموذجا من أقاليم العمل وبذل الجهد •

١١ — الأقاليم المعتدلة الباردة الساحلية

تسمى هذه الأقاليم Cool Temperate maritime أيضا بالاقاليم المعتدل الجزرى ذى المناخ البحرى ، وهى تمتد فى غرب القارات بين خطى عرض ٤٠ — ٦٠° شمالا وجنوبا تقريبا ، ويتمثل فى قارة أوربا بصفة خاصة حيث يشمل مساحة واسعة من جهاتها الغربية والوسطى ، تضم كل الجزر البريطانية وجنوب غرب اسكنديناوة والدانمارك وغرب ألمانيا وهولندا وبلجيكا وشمال فرنسا وغربها وشمال أسبانيا والبرتغال •

وأهم سمات مناخ هذا الاقليم ، أن الحرارة معتدلة مع ميل الى البرودة فى فصل الشتاء (حول ٥°م/٤١°ف) بينما الصيف أكثر اعتدالا (حول ١٥°م/٥٩°ف) هذا مع ملاحظة أن المدى محدود (٩—١١°م/١٦٫٢—١٩٫٨°ف) والمطر ممتع ، وغالبا بسيط وهو يسقط طوال العام • وتختلف كميته باختلاف الجهات فهو غزير على السفوح الغربية للجبال ، حتى لقد يصل الى ٢٥٠٠ مم (١٢٠ بوصة) فى أعلى المحطات كما فى بعض نقاط السواحل الغربيـة للجزر البريطانية ، ولكنه يقل فى داخل اليابس وفى المناطق الخلفية (منصرف الرياح) للمرتفعات كما فى بعض نقاط شرق الجزر البريطانية بحيث تصل الكمية الى ٥٠٠مم (٢٠ بوصة) ؛ والملاحظ أن كمية الأمطار هذه موزعة توزيعا متساويا تقريبا على فصول السنة وان كانت أغزر شتاء وأقل نسبيا صيفا •

هذا وإن الفروق اليومية فى الطقس ، ترجع الى اتساع نطاق الأعاصير الناتجة من حركة المنخفضات الجوية الدائمة ، والرياح القوية والضباب الجميل

المذكور والرطوبة المنعشة وباختصار : المناخ بارد ورطب ، وقليل سطوع الشمس ، وقليل التغير •

وتعتبر هذه المناطق ، الموطن الأصلى للغابات النفضية Deciduous بأشجارها من البلوط Oak والزان Beech ومعظم هذه الأشجار من الأنواع ذات الخشب القيم الذى يمكن تشكيله بسهولة ، هذا ويلاحظ أن هذه الغابات فى مناطق أمريكا الشمالية تتخللها أنواع من الأشجار الابرية المخروطية Comiferous الشكل الدائمة الاخضرار مثل الصنوبر Pine والشربين Fir

والجدير بالذكر أن معظم هذه الغابات والأشجار قد قطعت حيث زرعت الأرض بغلات تتناسب مع المناخ السائد مثل القمح والشعير والشيلم والشوفان والبنجر والبطاطس ، كما انتشرت تربية الماشية (الأبقار من نوع الفريزيان خاصة) لادرار الألبان ، لذلك تعتبر هذه المناطق هى الأولى فى العالم فى انتاج الألبان ومنتجاتها ، هذا بالاضافة الى ما يتميز به هذا الاقليم من نشاط كبير لأهله ، وهو الذى ظهر — أيضا — فى التفوق الكبير فى أعمال التعدين والصناعة والتجارة وأعمال المال ، أى بصفة عامة بكل ما يتصل بأنماط التقدم الثقافى والحضارى •

لذلك يعتبر هذا الاقليم من أحسن وأفضل المناطق الملاءمة لرقى الانسان وتقدمه الانثروبولوجى وخاصة الحضارى ، لذلك نجد أن فليبركان على حق تماما عندما جعل هذا الاقليم هو النمط النموذجى لأقاليم العمل وبذل الجهد •

١٢ — اقليم وسط أوربا الانتقالى

يطلق أيضا على هذا الاقليم الانتقالى فى وسط أوربا Central European transitional اسم الاقليم المعتدل القارى ، وهو يشمل السهول الممتدة

فى وسط وشرق أوربا ، امتدادا من وسط السويد شمالا حتى سلسلة الجبال الالبية فى وسط شرق أوربا جنوبا • وعلى ذلك فان آثار العوامل البحرية لا تظهر فى هذا الاقليم ، مما أظهر سمات المناخ القارى ، حيث يتسع المدى (استوكهولم الصيف ۲۰°م/٥٠°ف والشتاء ۳°م/٦ر٦٦°ف) •

هذا ويختلف الضغط باختلاف الفصول حيث يرتفع فى الشتاء بينما تؤدى سخونة الأرض فى الصيف الى وجود مناطق ضغط منخفض تهب اليها الرياح محملة بمقدار من الرطوبة يكفى لسقوط الأمطار المعتدلة (٥٠ ـ ١٠٠مم/ ٢ ـ ٤ بوصة) طوال العام وخاصة فى الصيف حيث توجد قمة واضحة وان كانت غير عالية •

ولا تكفى كمية المطر الساقط لنمو الغابات الا فى بعض الجهـات ولكنها تسمح بنمو الحشائش التى تمتاز بأنها أقل طولا وأقل كثافة من الحشائش المدارية ، وتظهر خضراء نضرة فى الربيع فاذا انتهى الصيف ذبلت وجفت ، هذا وتتلاءم الحياة الحيوانيـة مع النبـات الطبيعى فهى من الحيوانات الخفيفة السريعة العدو ، ومعظمها من الأنواع آكلة العشب ، مع العلم أن الحياة النباتية والحيوانية فى هذا الاقليم تختلف من منطقة الى أخرى باختلاف كمية المطر الساقط ، فاذا زادت ظهرت حياة شجرية قوامها الأشجار الابرية المخروطية الشكل أو الأشجار النفضية ، واذا قلت كمية المطر قامت حياة عشبية غنية •

لذلك فقد كان الاقليم ميدانا لحرفتين أساسيتين الأولى تتعلق بالغابات والأخرى تتصل بالمراعى ، وفى كلتا الحالتين طرأ على الاقليم تغيرات شتى واسعة خاصة مع التوسع فى استخراج المعادن (خاصة الفحم والحديد) وقيام بعض الصناعات التى توسع فيها فيما بعد الحرب العالمية الأولى والثانية ، حيث أصبح هذا الاقليم يحوى الكثير من المراكز الرئيسية الهامة فى التعدين والصناعة على المستوى العالمى •

١٣ ـ الأقاليم الباردة القارية

تقع هذه الأقاليم Cold Continental فى العروض العليا خاصة العروض شبه القطبية ، حيث تنمو الغابات الصنوبرية coniferous أو الشمالية boreal كما تسمى أحيانا (نسبة الى رياح الشمال) وهى تلك التى تعرف باسم التايبجا Taiga حيث يسود المناخ القارى البارد ، فالصيف قصير ونهاره طويل ، بينما الشتاء وضعه عكس ذلك ، وهناك أربعة الى خمسة أشهر فقط حرارتهـا أكثر من ٦°م (٨ر٤٢°ف) وبعامة الحرارة أقل من الدرجة المناسبة لنمو النبات، حيث أنه رغم ذلك دفىء ـ وأحيانا حار ـ بعض أيام الصيف وخاصة فى المناطق الداخلية الا أن الشتاء الطويل بارد ، وحرارته أقل من التجمد •

والتساقط بعامة متوسط ، غالبا ما بين ٣٠٠ ـ ٧٥٠مم (١٢ ـ ٣٠ بوصة) ويزداد خاصة فى الصيف ، أما فى الشتاء فتتغطى الأرض بالثلج ، وبينما الطقس فى الشتاء بارد ومنعش وهادىء ، نجده فى الصيف دفيئا وشمسا وجميلا مع رزاز انقلابى .

وتغطى مئات الملايين من الأشجار مساحات شاسعة من أوراسيا وشمال أمريكا حيث تمثل هـذه الغابات من التايبجا المظهر العـام لسطح الأرض ، وهى المتلائمة مع البرد والثلوج والرياح ، وذلك من خلال شكلها المنـدمج المخروطى Corical وأوراقها الابرية ، هذه الغابات تعتبر الموطن الطبيعى للايائل deer والحيوانات المغطاة بالفراء كالدببة والثعالب •

وهـذه الأقاليم لا تعطى للانسان الكثير ، سـوى الثروة الخشبية ، وبعض المناجم المتفرقة المحتوية على بعض المعادن ، وعليه فانها تعتبر من أقاليم الثروة المختزنة للاجيال القادمة من البشرية •

١٤ ــ أقاليم التندرا

تشغل أقاليم التنـــدرا The Tundra Regions الهوامش القـــارية المطـلة على المناطق القطبية من القارات الشمالية ، كما تشملها أيضا المناطق الجبلية من الهملايا وجبال الانديز وروكى • وتمتـــد التنـــدرا فى أوراسيا من إسكنديناوة الى مضيق بهرنج ، وهى فى سيبيريا أعظم اتساعا منها فى أوربا ، كما تمتـــد فى أمريكا الشمالية من لبرادور الى ألاسكا وهى تعرف هنـــاك باسم الأراضى المجـــدبة barren lands وهى توجد فى النصف الجنوبى أيضـــا متناثرة فى تييرادل فويجو وبعض جـــزر المحيط الأطلنطى الجنـــوبى مثل جورجيـــا ، بل ان فوكلاند أيضا توصف بأنها تســـودها أحوال التندرا (لوحة ٤) •

ولهذه الأقاليم فصـــلان النهـــار والليل ، فخلال الشتاء الليلى الطويل تتجمـــد أراضى التندرا لمدة سبعة أشـــهر حيث يسود البرد القارس ، وبعامة تستمر الحالة على هـــذا المنوال المستقر رغم هبوب بعض العواصف الثلجية blizzards أحيـــانا • وفى الصيف القصـــير ترتفع درجة الحرارة الى ١١° م (٥١٫٨° ف) أو أكثر قليلا لعـــدة أسابيع محدودة يكون الجو خلالها دفيئا ، وغالبا ما يرجع هـــذا الدفء الى ضوء النهار المتواصل •

هـــذا ويأتى التساقط على شكل ثلج أو أمطار خفيفة أو متوسطة وغالبا أقل من ٢٥٠ مم (١٠ بوصة) ، وتسقط معظمها فى الصيف عندما يكون الطقس غير مستقر وغالبا تسوده الزوابع ، علما بأن الرياح الاعصـــارية هى السمة الطقسية السائدة فى المناطق الساحلية من هـــذه الاقاليم •

أما التربة وما تحتها فتتجمـــد فى الشتاء ، وفى الصيف ينشط thaw سطح التربة ويتخلص من التجمـــد ، وان كانت الطبقـــة السفلى منها تستمر على حالتها من التجمد ، وتلك الحالة المستمرة من التجمد تسمى permafrost

وفى هذا الاقليم فى شمال آسيا وكندا تنحدر المياه بفيض الى الناحية القطبية، حيث تكثر موجات الفيضانات خلال الربيع ، وحيث تنساح الميساه مكونة المستنقعات Swamps والسبخات morasses وهى التى تكون السمة السائدة لمظهر الارض ، خاصة من حيث التضخم والانتفاخ •

وبصفة عامة فان الإحوال المناخية غير ملائمة بشكل عام لنمو النبات ، ولذلك يلاحظ أنه من وجهة النظر هذه أن تلك المناطق يطلق عليها أراضى « العطش الفسيولوجى Physiological drought » وهى فى هـذا عكس العطش الطبيعى[٥] • بمعنى أن النبات فى هذه المناطق يتأثر بشدة البرودة بنفس درجة تأثره بالجفاف فى الصحارى الحارة ، لذلك لا تكاد تنمو فى الصيف الا الاشجار القزمية والنباتات العشبية التى يساعد تركيبها على الاحتفـاظ بعصارتها رغم ظروف الجو القاسية المحيطة بها ، وليس من شك فى أن جفاف الهواء وتجمـد التربة طول العام تقريبا يعرقل نمو النبات ، لذلك لا تكاد تنمو الا الطحالب Mors وحشيشة البحر Lichen وبعض نباتات أخرى قصـيرة ذات زهور يانعة غير أنها قصيرة الأجل لأن فصل الانبات قصير • وفى فصل الصيف تنمو أيضا بعض شجيرات من الخلنج والاس Myrtle ذات الاوراق دائمة الخضرة والتى تمتـد فروعها فى العادة زاحفة على الارض • كل هـذه النباتات لا تلبث أن تذبل وتموت وتذوى عندما تنتهى أيام الصيف المعـدودة المحـدودة •

وحيوان التنـدرا الهام هو الرنة Rendeer فى آسيا وحيوان الكاريبو Caribbu فى أمريكا الشمالية وهما من فصيلة واحدة تتميز بقوة تحملها للبرد وقدرتها على السير السريع على الجليد ، وتلك الحيوانات تعتمد فى غذائها على الطحالب التى تحصل عليها فى الشتاء عن طريق الحفر فطبقات الثـلج

(٥) Robinson, H. : op. cit., p. 88.

المتراكم ، ويعتبر كل من هذين الحيوانين هو عماد الحياة الاقتصادية فى تلك الاصقاع وهو بذلك يشبه الجمل فى اقليم الصحارى الحارة ، وعليه فان هذا الاقليم ينــدرج ضمن أقاليم الجوع والفقر .

١٥ ــ الصحــارى الجليــدية

يقصــد بالصحارى الجليدية Ice desert المناطق المغطاة باستمرار بالجليــد مثل جرين لاند خاصة مناطقها الداخلية ، ومثل انتركاتيكا (القــارة الجنوبية) وهى المناطق التى يغطيها الجليد باستمرار طوال العام ، ومعنى هذا أن درجة الحرارة فيها دون الصفر المئوى بكثير طوال أيام وشهور وفصــول العام ، مما يمتنع معــه احتمال ظهور الحياة النباتية .

ولكل ذلك كانت هذه المناطق ، مناطق تخرج عن نطاق الانتاجية بمفهومها الشائع ، الا اذا ظهرت لها أهمية خاصة فى السنوات الاخيرة نظرا لدورها فى مجال الاستراتيجية العسكرية والفضائية ، ولهذا السبب تزايد التكالب عليها خاصة من القوى العالمية الكبرى .

١٦ ــ الجبــال

تتنــوع البيئات وتتعــدد على سفوح الجبال وذلك طبقا لتفاوت الارتفاع عن سطح البحر الذى يصاحبه انخفاض فى درجة الحرارة (درجة مئوية واحدة مع ارتفاع مائة متر تقريبا) ، كما يتفاوت بحسب اتجاه منحــدرات الجبــال والمرتفعات ومواجهتها للرياح الهابة ، وتبعا أيضا لنوعية الرياح الهابة من حيث حمولتها من الرطوبة أو الجفاف ، مما يسبب سقوط كميات متفاوتة من الأمطار وهى المسئولة فى الدرجة الأولى عن الغطاء النباتى الذى يسود .

وأيضا تتنوع النباتات فوق المنحدرات والمرتفعات تبعا للمناطق والأقاليم الجغرافية العامة التى توجد فيها ، حيث يختلف تدرج الأنواع النباتية من

جهة الى أخرى تبعا لخط العرض وتبعا لمستوى الارتفاع ، ففى الجبال التى تقع فى الأقاليم الحارة المدارية تتدرج النباتات من أسفل الجبل الى أعلاه من الأنواع التى تنمو عادة فى الأقاليم الحارة الى الأنواع المعروفة فى الجهات المعتدلة الى التندرا وذلك قبل أن نصل الى القمم العالية التى تكسوها الثلوج على الدوام (شكل ١٣) فوق خط الثلج الدائم ، ذلك الخط الذى يتفاوت ارتفاعه بطبيعة الحال تبعا لخطوط العرض المختلفة ، حيث يكون أكثر ارتفاعا فى الأقاليم المدارية (٥ آلاف متر على جبل كلمنجارو) ويتدرج فى الهبوط حتى ١٦٠٠ متر تقريبا على جبال النرويج . على أن ارتفاع خط الثلج الدائم لا يتوقف على درجة الحرارة فحسب ، بل هو يتأثر كذلك الى حد كبير بالأمطار التى تنزل على جوانب الجبال . فالجانب الأكثر مطرا يكون فيه خط الثلج الدائم أكثر انخفاضا ويلاحظ هذا فى الجهات الجبلية المختلفة ، فخط الثلج الدائم فى جبال الألب الغربية مثلا أكثر انخفاضا منه فى جبال الألب الشرقية نظرا لكثرة الأمطار فى الأولى وقلتها نسبيا فى الثانية .

وفى أسفل مناطق الثلج الدائم مباشرة تنمو فى الجبال نباتات تشبه النباتات التى توجد فى الجهات القطبية . فالثلوج والرياح والبرد الشديد كلها تهدد حياة النباتات وتجعل الأشجار معدومة ؛ ولذلك كانت النباتات العشبية هى الأنواع السائدة فى منطقة واسعة فى أعالى الجبال ، وتعرف تلك النباتات بالنباتات الألبية أو بالمروج الألبية . وهى مراع غنية تستفيد منها الحيوانات عندما يعتدل المناخ فى الربيع والصيف . وتمتد تلك المنطقة عادة من منطقة الثلوج الدائمة فى أعلاها الى منطقة أسفلها تكسوها الغابات ، وحدودها بطبيعة الحال تتغير كل التغير من موسم الى آخر ، وحالة المناخ فى تلك المنطقة الألبية تختلف فى بعض النواحى عن حالة المناخ فى الجهات القطبية ، وذلك لأن الجهات الألبية تتمتع بصيف حقيقى يساعد التربة على التخلص من التجمد الذى يصيبها فى الشتاء ، وفضلا عن ذلك فان أشعة الشمس التى تتسلط عليها أقوى أثرا وأعظم مفعولا من أشعة الشمس القطبية . ولا شك أن فى هذا تعليلا كافيا لكثرة الأزهار

الجميلة الزاهية الألوان التى تنمو فى أعالى الجبال ولعظم النشاط الذى يبدو على النبات هناك كأنما يريد أن يعوض ما أضاعه من وقت فى خلال فصل الشتاء الطويل . ويتضح من كل ما تقدم أن لخط الثلج الدائم أهمية عظيمة سواء أكان ذلك من الناحية الطبيعية أم من الناحية البيولوجية ، اذ ليس للحياة النباتية أو الحيوانية أى أثر فى المناطق الموجودة أعلى هذا الخط .

فالنباتات الألبية التى وصفناها هى فى صفاتها العامة كالنباتات المعروفة فى جهات الاستبس ، فهى عشبية فى مجموعها تتخللها بعض الشجيرات هنا وهناك ، ولبعضها أوراق صغيرة يعلوها الوبر ، وللبعض الآخر يمتاز بأوراقه الغضة أو الشوكية ، وكلها صفات توافق البيئة القليلة الأمطار التى تنمو فيها تلك النباتات . أما الغابات التى تشاهد فى أسفل منطقة الحشائش الألبية مباشرة فيرجع نموها الى أن منطقة الغابات هذه أكثر مطرا من منطقة الحشائش المذكورة ، وذلك لأن الأمطار التى تصيب جوانب الجبال لا تستمر فى الزيادة مع الارتفاع ، بل هناك منطقة يصل عندها مقدار ما ينزل من المطر الى حده الأقصى وفيها تنمو الغابات الكثيفة ثم يقل المطر بعد ذلك ويصبح شحيحا . وهناك لا تنمو سوى الأعشاب والحشائش .

ولما كان الانسان يفضل سكنى المناطق السهلة المنبسطة وهى غالبا ما تكون صالحة للانتاج الزراعى اذا ما توافرت المقومات الأخرى ، لذلك كان تزايد أعداد السكان فيها كثيرا ، هذا بينما تعتبر المناطق الجبلية على النقيض من ذلك تماما حيث تقل انتاجيتها غالبا ، الا فى أحوال خاصة متعلقة بالتعدين أو السياحة ولذلك كانت الجبال من أكثر مناطق العالم طرحا لأهلها وعليه كانت من مناطق التخلخل السكانى .

البيئات المنتجة والبيئات الجدباء :

تعتبر معظم البيئات والأقاليم السالف ذكرها من الأقاليم المنتجة وهى تلك التى تهب الانسان ما يحتاجه من مستلزماته الحياتية الأساسية التى يحتاج

اليها لسد متطلباته من مأكل ومشرب ومسكن ومركب ، يصدق هذا دائما في كل زمان وفى كل مكان •

أما البيئات الجدباء فهى تلك عديمة الانتاجية أو تلك التى يصل معدل انتاجها الى ما يقرب من الصفر ، وتعتبر المناطق الجافة وهى تلك التى يقل ما يصيبها من تساقط عن ٢٥٠مم (١٠ بوصة) — كما نعلم — سنويا من هذه البيئات الجدباء ، حيث يعتبر ثلث سطح الأرض تقريبا شديد الجفاف لدرجة لا تسمح بنمو النبات ، كما أن نسبة كبيرة من هذه المساحة أيضا شديدة الجفاف حتى على المرعى ، وتعتبر الجبال والمرتفعات مثل الصحارى من المناطق الجدباء تلك التى لا تسمح بأن يقطنها الانسان بشكل منتظم وبأعداد مناسبة • ويرجع هذا بطبيعة الحال الى صعوبة تطويع البيئة — خاصة الأرض — للانتاج الزراعى ، وما يصاحب ذلك من صعوبة الطرق وضيق المسالك •

فاذا أضفنا الى هاتين البيئتين (الصحارى الجافة — الجبال والمرتفعات) المناطق شديدة البرودة ، نجد أنه تتجمع لدينا الأقاليم الجدباء أو السلبية negative (خريطة ٤) وهى المناطق التى يصعب فيها القيام بالانتاج الزراعى ، هذا مع ملاحظة أن الخريطة لم تدخل فى الاعتبار امكانيات الرى التى لجأ اليها الانسان فى مناطق كثيرة من هذه الأقاليم مثل الذى حدث فى مصر والعراق وبيرو وبعض مناطق غرب الولايات المتحدة الأمريكية •

وقد اتضح أنه من بين المناطق الصالحة لسكنى الانسان على سطح الأرض وهى التى تبلغ ١٣٠ مليون كم٢ ، نجد أنه لا يوجد الا نحو ٦٠ مليون كم٢ فقط ، وقد قدر أن هكتارا واحدا من الأرض الزراعية (١٠ آلاف متر مربع) يمكنه امداد فرد واحد بما يحتاجه من الغذاء اللازم ، فى حالة الاستفادة الكاملة من الأرض الزراعية ، ولكن الواقع حاليا فى العالم أن متوسط انتاجية الأرض المنزرعة (١٣ مليون كم٢) لا تعطى الا ما يكفى ٣ر. هكتار/للفرد ، أى أن كل

المساحة المنزرعة حاليا تكاد بالكاد أن تكفى ما يحتاجه سكان العالم من غذاء (بدون ادخال معامل التوزيع فى الاعتبار) •

ولكن الحقيقة أن المساحة القابلة للزراعة يمكنها اذا ما زرعت بأساليب مناسبة ، أن تكفى لغذاء سكان العالم اليوم حيث يمكنها أن تعطى ٥ر١ هكتار/للفرد الواحد ، ولكن يجب ألا يغيب عن الذهن أن سكان العالم يتزايدون بمعدل كبير وسريع ، حيث سيتضاعف عدد سكان العالم حاليا وهو نحو خمسة مليارات نسمة تقريبا مع عام ألفين فيصبحون عشرة مليارات نسمة تقريبا ، وبذلك ينخفض نصيب الفرد الواحد الى ما دون hc واحد الذى ذكرنا أنه اللازم لامداده بالغذاء الضرورى ، وبذلك نجد أنه كان ضروريا فعلا ما قامت به منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة FAO عام ١٩٦٠ من جمعها المال اللازم لنشر التدريب والتعليم اللازم للزارعين كى يزيدوا من انتاجية أراضيهم وحيواناتهم وذلك فى سبيل التحرر من مشكلة الجوع التى تهدد العالم • وعندى أن هذا التحرر لن يتحقق ولن يؤتى ثماره الا اذا اقتنع مزارعو مجتمعات وبلاد ودول العالم الثالث النامى بحيث يعملون على زراعة أراضيهم بالأساليب الحديثة التى تزيد من انتاجية الوحدة الزراعية الى أقصى درجة ممكنة ، والمعتقد أن هذا لن يتحقق الا مع تحقيق الاحساس بالأمن والأمان والحرية والانتماء •

ببليوجرافية الاستزادة

1 — Booek, Jan O. M. and Webb, John W. : A Geography of Mankind. 3rd. ed. Tokyo, McGrow-Hill, 1987.

2 — Grove, A. T. & Klein M. G. : Rural Africa. Cambridge, Cambridge Univ. Press, 1980.

٣ ــ جمال حمدان : أنماط من البيئات ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧٨

٤ ــ فاروق عبد الجواد شويقة : أفريقية وحوض النيل ، دراسة ايكولوجية ط٢ اصدارة ٢ ، القاهرة ، دار روتابرنت ، ١٩٨٦ •

5 — Fleure, H. J. : Human regions. **Geographical Teacher,** 1917.

6 — Long, M. and Roberson, B. S. : World Problems; A Topic Geography. London, Hodder and Stoughton, 1981.

٧ ــ محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع ، ط٦ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٦ •

٨ ــ محمد عبد المنعم الشرقاوى ومحمد محمود الصياد : هذا العالم ، ط٢ ، القاهرة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٥٢ •

٩ ــ مصطفى عامر وآخرون : قواعد الجغرافيا العامة ، القاهرة ، المطبعة الأميرية ، ١٩٥١ •

10 — Robirson, H. : Geography for Business Studies. 3rd. ed., London, Mac Fonald & Evand LTD., 1979.

الفصل الثالث

السلالات البشرية

كانت — وما تزال — دراسة السلالات البشرية من أهم موضوعات الجغرافيا البشرية ، ومن خلالها بدأ علم الأنثروبولوجيا يأخذ طريقه من بين علوم المعرفة الانسانية . فكما يدرس علم الانسان صفات الانسان وأسبابها ونتائجها ، تدرسها أيضا الجغرافيا ولكن تزيد على ذلك اهتمامها بالتوزيعات المختلفة لها في سائر القارات . كما أنها تدرس أنماط الانسان القديم وتوزيعاته ونتاجه الفكرى واليدوى ، وهو ما يعرف بالحضارات الحجرية . ومن هنا كان التداخل قويا ومستمرا بين هذين العلمين ، وهذا هو سبب مشاركتهما الاهتمام في مجال علم الاثنوجرافيا (علم الانسان الوصفى) وعلم الأثنولوجيا (علم الانسان التحليلى) .

ولهذا يرجع تفوق الجغرافيين الذين اشتغلوا وانشغلوا ببحوث دراسات علم الانسان الطبيعى ، وظهر ذلك واضحا فى أعمالهم ، ولم يدانيهم فى ذلك الا بعض البيولوجيين . ومن هنا كان الأمل والرجاء فى تزايد الاهتمام بهذا المجال من الدراسة بين الجغرافيين من كلى الجنسين — الشبان والشابات — للعمل فيه ، حيث يحمل لهم فرصا كثيرة وأكيدة لاثبات الذات ولخدمة الوطن والانسانية ، وذلك بتأكيد أصالة وصحة فكرة وحدة الانسانية التى تهدف لها الفلسفة الجديثة لدراسة السلالات البشرية ، وهو عكس ما كان الفكر الاستعمارى القديم يهدف اليه من تقسيم الجنس البشرى والنوع الانسانى الى جماعات وشعوب بعضها متقدم حيث وضع نفسه ، وأخرى متخلفة حيث وضع أهالى المستعمرات التى استولى عليها بهدف استنزاف خيراتها .

مفهوم السلالة(١) :

ارتبط مفهوم سلالة race بالدم وبالتكوين البيولوجى للانسان ، وقد استعمل الفيلسوف الفرنسى كانت Kant عام ١٧٧٥ هذا المصطلح فى كتاباته بهذا المفهوم ، والحقيقة أن ذلك تم بعد ظهور تصنيف ليناوس عام ١٧٣٥ للكائنات الحية (الحيوان والنبات) ثم تصنيف لينه Linne, الذى نشره عام ١٧٥٨ حيث وصف من خلاله أربع مجموعات بشرية كبرى (الأمريكيون ، الأوربيون ، الآسيويون ، الأفريقيون) وهى ما يمكن أن نطلق عليها المجموعات السلالية الكبرى .

والحقيقة أن كلا من هذه المجموعات تعتبر سلالة حيث انها تكون وتتكون من جماعة من الناس تتشابه فى صفاتها الطبيعية الموروثة ، معنى هذا أن الصفات المكتسبة (كاللغة والدين) لا تدخل بين الصفات التى تحدد السلالة رغم أهمية دورها فى تحديد مفهوم شعب وقومية وغيرهما .

فمفهوم السلالة اذن يجمع تحته كل الصفات البيولوجية التى تنتقل بالوراثة من الأسلاف الى الأخلاف ، مكونة بذلك وحدة جينية أو وعاء جينيا واحدا one gene pool ويرتبط بذلك أن تتشابه معظم الصفات الطبيعية بين أفراد هذا الوعاء أو هذه المجموعة ، وهذا التشابه الظاهرى الذى يبدو للعيان ، يكشف عن تشابه باطنى مختبىء فى التركيب الكروموسومى والتركيب الجينى الواحد(*) . هذا التشابه يظهر أكثر داخل السلالة الواحدة ، ولكى يقل هذا التشابه ، حيث يظهر بعض الاختلاف بين المجموعات السلالية الكبرى – السابق ذكرها – بعضها وبعض ، ولكنها مع ذلك تدخل كلها تحت نوع Species

---

(١) فاروق عبد الجواد شويقة : الأنثروبولوجيا الطبيعية والسلالات البشرية، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٢ ، ص ١٧٧ – ١٩٨ .

(*) لعل من احدث ما كتب فى مجال ابراز الجينات (حاملات الخصائص الوراثية) واثرها على مورفولوجية الانسان وثقافته كتاب « نار بروميثيوس » لمؤلفيه ادوار ويلسون وتشارلز لامسوين (١٩٨٥) .

واحد بدليل امكانية التزاوج المعقب فيما بينها كلها ، والسبب البيولوجي لذلك هو وحدة عدد الكروموسومات فيما بينها كلها .

أما اذا اختلف عدد الكروموسومات فهنا تظهر أنواع متباينة ، يصعب امكانية تزاوجها المعقب خاصة داخل المملكة الحيوانية ، وهنا تظهر فروقا كبيرة فى الظاهر المشاهد حيث نرى الفارق الكبير بين جمجمة الانسان وجمجمة الغوريلا (شكل ٢) أو حتى بين الهيكل العظمى للانسان الحديث المعاصر Homo Sapien وبين الانسان منتصب القامة Homo Erectus صاحب الحضارات الحجرية المنقرضة .

والحقيقة أن السبب الأول فى ظهور السلالات وتباينها ، العزلة الجغرافية التى تمنع غالبا الاختلاط البيولوجى (التزاوج) بين الجماعات البشرية المختلفة، مما يعزل الأوعية الجينية الوراثية لكل منها ، ومما يعمل على تأكيد صفات كل جماعة وهذا يؤدى فى النهاية الى اتساع وتزايد الفروق بين السلالات وأيضا ظهور سلالات متباينة .

والغريب أن الاختلاط بين السلالات البشرية وهو الذى تزايد منذ الكشوف الجغرافية (خريطة ٥) وتزايد أكثر وأكثر فى القرن العشرين (خريطة ٦) ، أدى ويؤدى باستمرار الى ظهور سلالات جديدة باستمرار نتيجة التزاوج المختلط المستمر المتزايد مما يؤدى الى اختلاط الصفات الأنثروبولوجية باستمرار بمرور الأجيال المتعاقبة (شكل ٣) ، ومع استمرار وجود الصفات السائدة واندثار الصفات المتنحية ، ورغم قيام البيئة الجغرافية بدورها البارز فى هذا المجال الا أن هناك عوامل بيولوجية غامضة تعمل على استمرار تواجد بعض الصفات المتنحية ولكن تلك مشكلة أخرى ، وعليه فان السلالات البشرية تسير دائما الى الاختلاط والى التزايد .

وتجدر الاشارة هنا الى أن مفهوم العرق لا يختلف كثيرا عن مفهوم السلالة وأن الاثنين يعيان جماعة بشرية تملك كثيرا من الصفات المتماثلة والمتقاربة وهي تقطن — أو كانت في الماضي تقطن في منطقة جغرافية مناسبة لها من الوجهة البيئية ولذلك يطلق على هذه المنطقة « منطقة تخصص » Area of Characterization هذه السلالة أو هذا العرق •

أما مفهوم الشعب أو الأمة وهو الذي يعبر عنه بـ Nation or People فيحمل أيضا بالاضافة الى المفهوم السابق الذي يعني الانتماء الى سلف بيولوجي واحد ، يحمل وحدة بعض الصفات الثقافية المكتسبة مثل وحدة اللغة ووحدة الدين ، وغالبا ما يرجع سبب ترابطهم أيضا الى معيشتهم في موطن جغرافي واحد •

مظاهر تطور الانسان :

هل ظهر الانسان على الأرض فجأة ودون مقدمات على شكله الحالي ؟ أم مر في خلقه على مراحل متعددة حتى وصل الى شكله الحالي ومازال يسير في طريقه للنماء والتقدم • تلك الاسئلة هي التي تحدد هذا الموضوع ، الذي هو من أهم موضوعات السلالات البشرية •

لا جدال في وجود الخالق سبحانه ، وفي قدرته التي لا تحدها حدود ، وفي حكمته المتحكمة في كل الوجود والموجودات ، وفي ضوء تلك الحقائق والمسلمات ، دعنا نفكر في الكشوف التي ظهرت من حفريات الانسان القديم ومن الأدلة التشريحية من القردة الشبيهة بالانسان مقارنة بالانسان•

اتضح أن الانسان الحالي قد مر بيولوجيا بثلاث مراحل هي : مرحلة الانسان الاول ، ثم مرحلة الانسان القديم ، وأخيرا مرحلة الانسان الحديث • وقد صاحب كل مرحلة صفات حضارية وبيولوجية خاصة به (جدول ٣) •

جدول ٢ – تطور سلالات الانسان الأول الى الانسان القديم فالانسان الحديث وحضاراته

العمر Age	العصر Period	الجنس Genus	النوع Species	تحت النوع Subspecie	التوزيع الجغرافي Geog. Destr.	حجم الدماغ ٣ سم	الثقافة Culture
[illegible]		أسترالوبيثكس Australopithecus	أفريكانوس Africanus	أفريكانوس Africanus	جنوب أفريقيا ([illegible])	[illegible]	
		"	"	ترانسفالنسس Transvaalensis	جنوب أفريقيا (ستركفونتين)		
		"	روبستس Robustus	روبستس Robustus	جنوب أفريقيا ([illegible])		
		"	"	كراسيدنس Crassidens	جنوب أفريقيا (كرومدراي)		
		"	"	بواسي Boisei	جنوب أفريقيا (سوارتكرانس)		
	[illegible]			باليوجافانيكوس Paleojavan-Africanus	شرق أفريقيا (تنجانيقا)		[illegible]
[illegible]		هومو Homo	إركتس Erectus	مودجوكرتنسس Modjokertensis	جاوة (ترينيل، سانجيران)		
	عصر جليدي	"	"	هيدلبرجنسس Heidelbergensis	[illegible]		
	فترة دفيئة	"	"	إركتس Erectus	[illegible] (سانجيران)	٧٢٠ – ١٠٦٠	
	عصر جليدي Mindel	"	"	بكيننسس Pekinensis	جاوة ([illegible])	٩٠٠ – ١٢٠٠	
		"	"	موريتانكس Mauritanicus	أوروبا (ألمانيا)		
		"	"	كابنسس Capensis	شمال أفريقيا (الجزائر)		
[illegible]	عصر جليدي Riss (٨٠ ألف سنة)	هومو Homo	سابينس Sapiens	نياندرتالنسس Neandertalensis	جاوة (نجاندونج)		ما قبل الاوريجناسية
				روديسينسس Rhodesiensis	جنوب أفريقيا وروديسيا		و
	فترة دفيئة	"	"	ستاينهايمنسس Steinheimensis	أوروبا وشرق آسيا وشمال أفريقيا	١٣٠٠ – ١٦٢٥	الموستيرية والشاتلبرونية
	فترة دفيئة	"	"	بروتوسابينس Protosapiens	[illegible]		
[illegible]	دور ١٢٠ ألف عام	"	"	سابينس Sapiens	جنوب افريقيا (سوارتكرانس) ... (كروماينون) الانسان الحديث	١٢٠٠ – ١٥٢٥	الأوريجناسية والسولوترية والمجدلينية
	العصر الحالي الاخير (٢٠ – ١٠٠٠٠ سنة)			سابينس Sapiens	من العصر الحجري القديم الاعلى الى العصر الحالي		العصر الحجري المتوسط، العصر الحجري الحديث، العصور التاريخية ... حتى الآن

وما أظن أن أحدا يمكنه أن يشكك فى حقيقة تطور الانسان الحضارى والاجتماعى ، ذلك أننا نشاهد مدى التقدم السريع المشاهد والملموس فى حياة الانسان كل يوم ، فانسان بداية القرن العشرين غير انسان نهاية هذا القرن، هذا من وجهة نظر الواقع المشاهد ، وأيضا المشاهد بيولوجيا ان الانسان فى بداية حياته (وكذلك الحيوان) يمر فى رحم الأم بمراحل تطورية معروفة ، بل ان القرآن الكريم ينص على أن الخلق التطورى هو السمة العامة فى خلق الانسان ، وبالمثل الكتب المقدسة الأخرى .

من هنا يمكن القول بقبول فكرة تطـور الانسان ، رغم أن هذا لا يحمل فى طياته كما يظن الكثيرون من محدودى الفكر أن الانسان انحـدر من القردة رغم التشابه الكبير الموجود بين تركيب جسم كل منهما (جدول ٤) .

جدول ٤ ــ مقارنة بين أهم الصفات التشريحية عند الانسان والقــردة (٣)

الصفة	الانســـان	القــردة
(أ) الجمجمة	١ ــ حجم الدماغ كبير (١٣٠٠ ــ ١٦٠٠سم٣) والوجه نحيف قليل البروز	١ ــ حجم الدماغ صغير (الجوريللا ٦٠٠ سم٣ ، البام ٤٠٠ ــ ٥٠٠ سم٣) والوجه ضخم وبارز وعظامه غليظة وبارزة .
	٢ ــ قبة الجمجمة مرتفعة والجبهة تامة النمو ، ولا اثر فيها للقوسين الحجاجيين .	٢ ــ قبة الجمجمة منخفضة ومتجهة للخلف باستقامة والقوسان الحجاجيان متصلان فوق أصل الأنف ويظهران بوضوح نتيجة انحسار العظم الجبهى للخلف .
	٣ ــ يتجه الثقب العظيم Foramen Magnum الى أسفل على سطح مستو ، وقرب مركز ثقل الجمجمة تقريبا .	٣ ــ يتجه الثقب العظيم على سطح مائل من الأمام الى أعلى والى الخلف من مركز ثقل الجمجمة .
(ب) الفكان والاسنان	١ ــ لقمة الفك السفلى مغروزة فى تجويف عميق محفور بين الجذر الخلفى للنتوء الوجنى هو التجويف الاروح .	١ ــ يكاد لا يوجد تجويف اروح ويحل محله سطح مستو تتحرك فوقه قمة الفك السفلى ويحد هذا السطح من الداخل مصد ، يشكله نتوء خلف

(٣) نفس المصدر السابق ، ص ٥٩ ــ ٦٤ .

الصفة	الانســـــان	القـــردة
		التجويف الاروح يقى العظم الطبلى والقناة السمعية ، ولا يكاد يوجـد هذا النتوء عند الانسان أو هو لا يتعدى أن يكون أثرا بعد عين .
	٢ ـ نوع الفك السفلى الصاعد Ramus ضيق وقصير ، وزاوية الفك السفلى مستديرة ، ويوجد نتوء مكون للذقن .	٢ ـ الفـكان قـويان وشكلهما حيوانى ضخم ، ونوع الفك السفلى الصاعد طويل وعريض وزاوية الفك السفلى مفتوحة ، ولا يوجد نتـوء الذقن .
	٣ ـ تتخذ الحافة السنخية التى تحمل الأسنان شكل ٧ (فى) وتظهر الأسنان بعد سنتين وعددها ٣٢ وهى عموما صغيرة الحجم .	٣ ـ تتوازى مجموعة الأضراس اليمنى واليسرى وقـد تتقـاربان أحيانا عند وسطيهما أو فى طرفهـا الخلفى لذا فانها تتخذ شكل U (يو) وتظهر الأسنان بعد ١٧ شهرا وعددها ٣٢ وهى عموما كبيرة الحجم .
	٤ ـ تتبدل الأسنان وتظهر الأسنان الدائمة بعد سن ٦ سنوات، والانياب مدببة وصغيرة وجذورها صغيرة : وضرس العقل صغير وغير مستعمل .	٤ ـ تتبدل الأسنان وتظهر الأسنان الدائمة بعد ثلاث سنوات ، والأنياب كبيرة وبارزة وجذورها كبيرة وبينها وبين القواطع فراغات Diastma وضرس العقل كبير ومستعمل .
جـ الجـذع والأطراف	١ ـ الحـوض عريض فى أعـلاه ليدعم الأحشاء فى الوضع المنتصب .	١ ـ الحوض كبير وضيق .
	٢ ـ عظم الطرف الأمامى قصير لا يكاد يبلغ الركبـة .	٢ ـ عظام الطرف الاسفل قصير وغليظ فى جميع أجزائه .
	٣ ـ الابهام طويل نسبيا (معامل المقاومة ٦٥٪) وهـو يواجه باقى الأصابع مما يعطى لليد قوة وليونة حركة متميزة .	٣ ـ اليـد رغم تركيبها المشابه لتركيب يد الانسـان الا أنهـا أكثر استطالة وابهامها أقصر .
	٤ ـ يسير الانسان على أخمص القدم كله ، والبكرة المفصلية لعظم الكعب التى يدور حولها عظم الساق أفقيـة .	٤ ـ تسير مستندة الى الحـافة الخارجية من صحن أخمص القدم ، والبكرة المفصلية لعظم الكعب مائلة من الداخل .

هذا ولا تكاد قارة تخلو من بقايا حفرية للانسان القديم الذى يجمع فى صفاته الكثير من صفات الانسان ومن صـفات القردة ، بل ان هنـاك بعض

السلالات وبعض الأفراد تحمل بعض السمات التي تبدو أنها قريبة من تلك ، ولكن الجدير بالذكر أنه قد اتضح أنه لا توجد أية صلة بين السمات الجسمانية الظاهرية سواء أكانت مورفولوجية أو فسيولوجية وبين المستوى الفكري أو الذكاء بمعنى أنه قد ثبت أن القدرات العقلية لا تربطها بعامة عند الانسان أية صفات انثروبيولوجية خاصة[٤] ، وان هذه كانت نزعة مغرضة روج لهذا ابان الفترة الاستعمارية ذات الأهداف التحريضية والاستغلالية .

نكرر ما نقوله دائما من أن ما يقال عن تطور الانسان ، بل ما يقال عن تطور الحياة ومظاهرها كلها ككل ، ليس الا نظرية علمية ، لم ترق بعد إلى أن تكون حقيقة علمية ، رغم قبولها من معظم البيولوجيين والأنثروبولوجيين وغيرهم من العلماء الذين يعتقدون في الفكر التطوري .

ولعل من المفيد أن نستعرض هنا بعض مراحل التطور التي يستدل بها هؤلاء على رأيهم ، وهي التي في مراحلها الأخيرة يلمسها الانسان المعاصر ، لما تحمله من دلالة على وجود مظاهر التطور في المظاهر الثقافية والعلاقات الاجتماعية بل وفي التكوينات البيولوجية .

هذا وسيبدأ هذا العرض منذ فترة ظهور القردة العليا The Apes تاركة بذلك خلفها كل الرئيسيات الدنيا وما دونها من مظاهر الحياة الحيوانية[٥] .

١ - الأوليجوسين الأسفل Lower Oligocene (منذ ٣٥ مليون سنة)
قردة عليا غير متخصصة Propliopithecus gribbon ، وهي أسلاف الجيبون .

---

(٤) فاروق عبد الجواد شويقة : الانثروبومتريا . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٨١ ، ص ١٩٦ .

(٥) Hooton, E. R. : Up from the Ape. 2nd nov. ed. New York, Macmillan, 1964, p. 649-698.

٢ ـ الميوسين الأسفل Lower Miocene (١٦ مليون سنة) بداية القردة العليا المتخصصة، وغير متخصصة تماما للمعيشة على الشجر، ومركبة الأسنان، وكان فكها الأسفل وقدمها تشبه مثيلاتها لدى الشمبانزى والأورانج أوتان والغوريللا والانسان بروكونسل Proconcol (من عائلة دريوبيثكس Dryopithecas).

٣ ـ البليوسين الأسفل Lower Pliocene (٧ مليون سنة) قردة تعيش على الأرض (قرد الجنوب Australopitheous) له قدمان وفك سفلى قصير وأنياب غير بارزة وبعامة أسنانه ذات صفات بشرية، وبدأ الدماغ فى الاتساع.

٤ ـ البليستوسين الأسفل Lower Pleisto (مليون سنة) بداية ظهور الانتصاب الكامل fully erectcene (القرد البشرى المنتصب Pithecanthropus erectus) له قدمان بشريتان، والفك بارز، حجم الدماغ ما بين الغوريللا والانسان الحديث، الأسنان بشرية ضخمة، وربما كان من آكل اللحوم، كان يستعمل الآلات الحجرية الصغيرة.

٥ ـ البليستوسين الأوسط Middle Pleistocene (٥٠٠ ألف سنة) الانسان الأول Homo erectus، الدماغ كبير كالحالى، الفك السفلى متراجع والذقن ناتئة، صانع ومستعمل للآلات الحجرية الدقيقة، اكتشف واستعمل النار، جمجمته سميكة، وخلال هذه الفترة ظهرت طلائع الانسان الحديث الحالى[٦].

٦ ـ البليستوسين الأعلى Early Pleistocene (١٠٠ ألف سنة) بدأت عناصر الانسان الحديث الحالى Homo. Sapien. Sapien، تكثر وتسود نتيجة

---

(٦) فاروق عبد الجواد شويقة: مقدمة فى الانثروبولوجيا الطبيعية، ص ٤٨.

تكاثرها وللطفرات التى حدثت فى الأسلاف القديمة والتى شملت شكل وحجم الأسنان ، والوجه ، وحجم الدماغ ، والجبهة ومؤخرة الرأس •

٧ ــ فجر الهلوسين Early Holocene (٢٥ ألف سنة) بداية ظهور السلالات الحالية للانسان الحديث وقــد ظهرت الفروق بينها نتيجة انعزالها وتزاوجها الداخلى فى بيئات طبيعية متباينة ، حيث ظهرت أســلاف السلالة البيضاء القوقازية Caucazoids والسلالة السوداء الزنجيــة Nigroids والسلالة الصفراء المغولية Mongoloids (لوحة ٥) والسلالة الأسترالية التسمانية Australoid-Tasmanoid وفى خلال هذه الفترة دخل الانسان أمريكا حيث بدأ فى التأقلم مكونا السلالة الفرعية الأمريكية
American secondary race.

٨ ــ فجر العصر الحجرى الحديث Early Neolithic (سنة ٨ آلاف ق•م فى الشرق الأوسط) بداية استئناس النبات والحيوان والتحول من الجمع والالتقاط الى الزراعة والاستقرار ، والاعتماد على منتجات الزراعة والرعى فى الغذاء ، ظهور المجتمعات المستقرة الثابتة ، بداية ظهور الأمراض المتوطنــة والوبائية نتيجة لكثرة الاختلاط وقلة الحماية الصحية ، وبدأت تظهر آثار التباين فى الغذاء •

٩ ــ فجر عصر البرونز Early Bronze (سنة ٤ آلاف ق•م• فى الشرق الأوسط) بداية عصر حياة الحضر وتقسيم العمل وأثره على اختيــار أنماط خاصة من بنية الجسم ، وبالتالى ظهور تقسيم الثروة وبداية ظهور الرفاهية لدى بعض الأفراد نتيجة توافر وسائل الحياة المــادية المتقدمة وتكدسها ، وظهر تباين فى أشكال وأنماط الجسم نتيجة الاختلاط السلالى وظهور الرقيق ، وكان لكل هذا أثره على تعاظم الانسان تكوينيا وحضاريا •

١٠ — فجر عصر الحديد Early Iron Age (٥٠٠ ق٠م٠ فى حوض البحر المتوسط) بداية تدهور الحياة المستقرة الحضرية نتيجة تكدس الانسان ومعيشته فى ظروف غير صحية فى المدن ومما زاد من انتشار الأمراض عـدم كفاية الغذاء وانتشار سوء التغذية ، وبدأت عوامل ضعف المناعة فى الظهور مع كثرة الهجرة التى صاحبت الصراعات والحروب بين الجماعات التى كثر لديهـا استعمال الأسلحة المعدنية ٠

١١ — فترة الهجرة Migration Ages (حتى سنة ٥٠٠ بعد الميلاد فى أوروبا) تم القضاء على حضارة البحر المتوسط القديمة بواسطة العناصر البربرية ، حدث التوسع فى التزاوج والاختلاط وخاصة بين السلالة المغولية ٠

١٢ — العصور الوسطى Middle Ages (حتى سنة ١٠٠٠ فى أوروبا) انتشار الحضارة المدنية مع ما صاحبها من أحياء الفقراء القذرة ، وانتشار حالات سوء التغذية وبداية ظهور الضمور فى قامة الانسـان وتزايد معـدل انتشار الأمراض الوبائية ٠

١٣ — فترة المستعمرات Colonization Period (حتى سنة ١٥٠٠) ظهور السلالات الفرعيـة مثل البولينيزيون ، الهنود الحمر ، الدرافيديون ، انتشار الأوروبيين الى العالم الجديد وأفريقيا مما ساعد على ظهور وانتشار سلالات مهجنة جديدة وظهور أنماط ومستويات جديدة من الحياة لدى الشعوب البدائية التى دخلتها مظاهر الحضارة الأوروبية وما صاحبها من أمراض أوربية لم تكن معروفة من قبل كالزهرى ٠

١٤ — فترة التصنيع Period of Industrization (حتى ١٨٠٠) تزايد سريع فى معدل الأعمال الحضارية وغير الصحية ، ومظاهر الحياة المكتظة ، تزايد الأمراض المهنية ، وبدأ التحكم فى الأمراض الوبائية وتقدم الجراحة ، ومع ذلك تزايد انتشار أمراض السل والزهرى وأمراض الأسنان ٠

١٥ — فترة الآلات Period of Mechanization (حتى ١٩٠٠)
تزايد الضغط على الأعصاب نتيجة لظروف المعيشة الحديثة وتكاثر الأمراض العصبية والعقلية الحضارية ، ظهرت أمراض الحرمان من الفيتامينات في الطعام، وتفشت أمراض تسوس الأسنان وأمراض سوء التغذية ، وتزايد هبوط معدل وفيات الأطفال نتيجة تقدم وسائل العلاج الطبي .

بدأ زوال الاختيار الطبيعي حيث قل تأثير البيئة على الانسان نتيجة تزايد الميسرات الحديثة في وسائل النقل والمواصلات ، ظهرت تغييرات واضحة على الأجيال المتتابعة خاصة تلك التي هاجرت من بيئة الى أخرى في تزايد أبعاد الجسم .

وقد ساعدت الوسائل والامكانات الحديثة على حدوث تغييرات عضوية جسمية وعقلية في الأجيال المتلاحقة نحو الأفضل ، وبذلك تعاظمت التأثيرات حضاريا في تغيير مورفولوجية الانسان • وبصفة عامة فان الاتجاه في البلدان المتحضرة (في فترات السلم) يتجه نحو تزايد ارتفاع القامة والنحافة واستطالة الوجه والفكين وتزايد حالات عدم تطابق الأسنان •

١٦ — القرن العشرين (حتى ١٩٨٠) تعاقبت فترات حضارية كثيرة خلال هذا القرن ، حيث ظهر عصر الكهرباء وعصر الذرة ثم عصر الكمبيوتر والفضاء ، وقد صاحبها جميعا عصر التلوث الذي كانت له تأثيرات كبيرة وعميقة على المكونات البيولوجية للكائنات الحية ومنها الانسان بسلالاته المتباينة .

١٧ — نهاية القرن ٢٠ (بعد ١٩٨٠) ظهرت ارهاصات ظهور انسان جديد يعتمد على امكانيات التكنولوجيا الحديثة خاصة امكانيات الالكترونيات ، التي تفتح آفاقا غير محدودة أمام التقدم الانساني ، خاصة بالنسبة للبيئات البكر التي لم تستثمر بعد كأعماق البحار والمحيطات والمناطق القطبية والصحاري الحارة ، وأخيرا الفضاء القريب والبعيد .

أهم الصفات الانثروبومترية :

تدرس الانثروبومتريا الصفات البيولوجية للانسان ، سواء الصفات الظاهرية أو الصفات الباطنية ، وهى كلها فى معظمها أصبحت تخضع للقياس الكمى بعد أن كان جزء كبير منها يخضع للتقدير الوصفى فقط .

والحقيقة أن كل أفراد النوع الانساني الحالى Homo Sapiens تتشابه فى صفات كثيرة ، ومع ذلك فان هناك فروقا ظاهرة وباطنة تتفاوت فى الكم والكيف بين أفراده وبين جماعاته المختلفة من مكان الى آخر ومن منطقة الى أخرى .

واذا كانت هذه الاختلافات ترجع فى عصور الانسانية الأولى الى العوامل البيئية الى فرضت تأثيراتها والتى تراكمت بمرور الزمان ؛ فان ما يؤكد هذه الاختلافات الآن هو الزواج الداخلى الذى يتم داخل الوعاء الجينى الواحد Gene-pool . وان كان هذا العامل الأخير قد تأثر كثيرا بالاختلاط الكبير الواسع ونتيجة لانتشار وسائل النقل والمواصلات الحديثة (شكل ٤) .

معنى هذا أنه اذا كانت سلالات الانسان الأول قد تأثرت كثيرا بالتلاؤم البيئى ، واذا كان آباء وأجداد الجيل الحالى قد تأثروا بالمؤثرات الوراثية فان انسان الأجيال التالية ـ فى الغالب ـ سيتأثر بعامل جديد يجمع بين تأثير الوراثة والبيئة Geno-environmental Influence وهو العامل الجديد الذى بدأت تظهر آثاره فى ظهور السلالات الفرعية المركبة الجديدة ، نتيجة اختلاط أكثر من وعاء جينى واحد فى بيئات مختلفة متباينة .

ومن مميزات تأثير هذا الاختلاط ظهور بعض الصفات الأنثروبومترية التى تتميز بها بعض الجماعات دون غيرها ، فمثلا القدرة على تذوق مادة فنيل

ثيوكارباميد Phenylthiocarbamide (PTC) تتباين نسبتها من شعب الى آخر فهى فى الولايات المتحدة ـ بعامة ـ ٧٠٪ بينما هى عند اللاب Lapps (شعب عريق يعيشن فى شمال شبه جزيرة أسكندناوة ، تظهر على أفراده بوضوح بعض السمات المغولية) ٩٣٪[٧] وبالمثل نجد أن اصابة بعض السلالات بأمراض معينة ظاهرة واضحة عندهم أكثر من غيرهم ، فمثلا شلل الأطفال يصيب السلالات البيضاء بنسبة أكبر من اصابة السلالات الزنجية وان كانت الاصابة عند السلالة الأخيرة ـ اذا حدثت ـ خطيرة وقاتلة[٨] وبالمثل لوحظ أن الزنوج الأمريكيين أقل عرضة للاصابة بالسرطان من الأمريكيين البيض[٩] .

ويلاحظ أن هـذا التباين لا يتبع فى توزيعه الجغرافى العوامل الجينية فحسب ، بل انه يتأثر بالعوامل البيئية السائدة ، يظهر ذلك ويتأكد اذا ما تتبعنا توزيع خلية الدم الحمراء المنجلية Sickle cell خاطة فى أفريقيا وعلاقتها بمرض الملاريا[١٠] .

أما عن الأسنان فيلاحظ وجود الأطراف المستدقة التاجية Cusped crowns على كل الضروس العلوية والسفلية ولكن تختلف أعدادها وأشكالها بالنسبة لكل سلالة وفى كل ضرس حسب نوعه ، فبينما توجد أربع أطراف بنسبة ١٠٠٪ فى الضرس العلوى الأول نجد أنها تختلف فى الضرس الثانى حسب السلالة فيظهر عدد ثلاثة منهـا فقط بنحو ٣٠ ـ ٤٢٪ عنـد القوقازيين والمغوليين ، وتهبط هذه النسبة الى ٢٢٪ عند الزنوج هذا بينما توجد أربعة أطراف (وليس ثلاثة) على هذا الضرس عند الأستراليين الأصليين وجماعات البوشمن .

---

(٧) Coon, C. S. : with Hunt, E. E. : The Living Races of Man, P. 264.

(٨) Hooton, E. A. : Up From the Ape, p. 564.

(٩) Ibid, p. 565.

(١٠) Edington, G. H. & Leheann, H. : The Distribution of Haemoglobin C in West Africa Man. Vol. 36, 1956, p. 34.

وفى الضرس الثالث تصل نسبة وجود ثلاثة أطراف مستدقة تاجية الى أكثر من ٥٠٪ عند القوقازيين ، والمغوليين ، البوشمن بينما توجد ظاهرة وجود أربع أطراف بذات النسبة عند الزنوج والأستراليين الأصليين . وبالنسبة لصغر حجم تاج الضرس يلاحظ أن الدراسات الاحصائية دلت على أنها تسود بين القوقازيين ، وأنها أقل إنتشارا بين الزنوج والأستراليين الأصليين ، ومتوسطة الانتشار بين المغوليين ، هـذا بينما يسود بين المغوليين والبوشمن ظاهرة أن الضرس الثالث أصغر من الضرسين الأول والثانى أكثر من السلالات الأخرى بما فيها القوقازيين[١١] .

وبينما تتميز قواطع أسنان المجموعة القوقازية خاصة الأوربيين الشماليين بكونها معتدلة الحجم ، نجد أن قواطع أسنان المجموعة المغولية يغلب عليها الشكل الجاروفى Shovel-shaped [١٢] .

ورغم أن هنـاك من يقول بوجود خمسـة أقسام للجنس البشرى تبعا لتصنيف بلومنباخ من حيث لون البشرة : الأبيض White — الأسود Black — الأصفر Yellow — البنى Brown — الأحمر Red ، الا أنه لم يتم أحـد فردا واحدا ذا لون من هذه الألوان فعلا ، بل الحقيقة أن هناك درجات متداخلة وتدريجية من كل منها ، ويظهر هذا بوضوح فى اندماج اللون الأصفر والبنى والأحمر فى السلالة المغولية Mongoloid وبالمثل فيما يوجد من أفراد من السلالة القوقازية فى شمال الهند من داكنى البشرة لدرجة السواد ربما أكثر من السلالة الزنجية[١٣] .

(١١) Coon, C. S. : The Origin of Races, p. 362.

(١٢) Suzuki, M. and Sakol, T. : Shovel-shaped Incisors in Physical Anthropology, vol. 22, No. 1, 1944, p. 65-76.

(١٣) Coon, C. S. : Races of Europe. 4th. pr. New York, Macmillan, 1957, p. 280.

وبعامة فان الرأى المستقر حاليا هو أن سلالات الانسان المعاصر تنقسم الى ثلاث مجموعات سلالية رئيسية هى (كما يسميها علماء الأنثروبولوجيا) :

١ — Kimotrichous (القوقازية Caucasoid)

٢ — Lissotrichous (المغولية Mongoloid)

٣ — Ultrichous (الزنجية Negroid)

وتوجد داخل هذه المجموعات البشرية الثلاث الكبرى عدد من السلالات المركبة والسلالات الفرعية ، وان كان الملاحظ أن معظم المجموعات البشرية الحالية تتكون من سلالات مركبة مثل سلالة البحر المتوسط التى تنقسم بدورها الى سلالات فرعية منتشرة فى أوربا وغرب آسيا والهند وشمال أفريقيا . والجدير بالاشارة أن الاختلافات بين الأفراد وبالتالى بين الجماعات يصل أحيانا الى ٦٥٪ بين بعض الجماعات .

والآن يمكن استعراض أهم الصفات المورفولوجية للمجموعات السلالية الثلاث الرئيسية :

أولا — صفات المجموعة القوقازية :

من أكثر الفروض احتمالا أن الموطن الأصلى للجماعات القوقازية هى المنطقة الشاسعة التى تضم جنوب غرب آسيا وشمال أفريقيا وجنوب أوروبا ، وربما أيضا مناطق الاستبس وسفوح الهضاب بوسط وغرب آسيا . من هذه المنطقة استطاعت هذه المجموعة أن تنتشر فى اتجاهات كثيرة الى أن تم لهم بالتدريج احتلال كل أوروبا وشمال وجنوب غرب آسيا وانتشروا مع حركة الكشوف الجغرافية فتوطنوا فى العالم الجديد خاصة فى أمريكا الشمالية وأستراليا وجنوب أفريقيا وأجزاء كثيرة من أمريكا اللاتينية ، بل أن هناك

رأيا يقول بأن هناك شعبة منها اخترقت وسط آسيا واستقرت على السواحل الشرقية المطلة على اليابان وجزر كوريل وان كانت تعارض ذلك المدرسة السوفيتية التى قدمت فرضا بأن مجموعة كوريل ذات صلة بالأستراليين الأصليين • وبالمثل يقال أن البولينيزيين Polynesians (القوقازيو السمات) نشأوا نتيجة هجرة كبيرة قام بها أسلافهم عبر الهند وأندونيسيا نحو جنوب شرق آسيا ثم الى جزر هاواى وساموا وتاهيتى ، حيث احتلوا جميع جزر بولينيزيا بما فيها جزيرتا نيوزيلاند • هذا ويعارض هذا الرأى أيضا الأنثروبولوجيون السوفيت قائلين أن البولينيزيين يرجعون الى أصل مغولى/ أسترالى مختلط اذ أن لديهم ملامح مجموعة انتقالية •

هذا وتعتبر السمات التالية أهم ملامح وصفات المجموعة القوقازية(١٤) :

١ - القامة : تتباين كثيرا بين القوقازيين ، ولكن الملاحظ أنه لا توجد بينهم القامة القصيرة جدا •

٢ - الرأس : تتراوح النسبة الرأسية بين الطويلة والمتوسطة ، مع ميل نحو زيادة تعرض الرأس عما كان عليه الحال فى الماضى ، وتتميز سلالة وسط وشرق وجنوب شرق أوربا بالرأس العريض •

٣ - العين : عند معظم القوقازيين فتحة العين طويلة وأفقية ويندر أن تكون منحرفة وان وجد الانحراف فيكون للناحية الخارجية (الوحشية) أى عكس الانحراف المغولى • وطية العين غالبا موازية لنهاية الجفن ولا تتدلى فوق نهاية الجفن الا فى أحوال نادرة جدا • ولون العين فاتح أو فاتح مختلط وهذه صفة خاصة بالقوقازيين وبالعناصر التى اختلطت بهم •

---

(١٤) Geipel, John : The Europeans; an ethnohistorical survey, London, Longmans, 1969, p. 1-3.

٤ ــ لون البشرة : كبير التباين حسب الهيئة الجغرافيــة ؛ فهى ما بين الشقرة والبياض الناصع عند السلالة الشمالية Nordic الى البنى الغامق فى الهند وأثيوبيا ، مما يدل على أنه ليس من المستحسن اطلاق تعبير المجموعة البيضاء على القوقازيين •

٥ ــ الشعر : يغلب الشعر المموج ، وان كانت توجــد بعض الجماعات القوقازية ذات شــعر مرسل (الاينو Ainu) وأخرى ذات شــعر مجعد (الأثيوبيين) ، ويتراوح لون الشعر بين الشقرة والحمرة فى شمال أوربا ، الى البنى بدرجاته المتعددة فى وسط وجنوب أوربا ثم الى الأسود فى باقى مناطق القوقازيين فى آسيا وأفريقيا •

٦ ــ الأنف : تسود تقريبا الأنف الضيقة البارزة ، وتتعدد أشكال البروفيل ما بين المستقيم عنــد الأوربيين والبحر المتوســط والآسيويين ، الى التحدب Convex عنــد الســلالة الأناضوليــة والأرمينية ، الى التقعر Concave أحيانا عند بعض الأوروبيين •

٧ ــ الشفاه : يغلب عليها الشفاه الرقيقة ، رغم تباينها الواضح حيث انه توجد الشفاه الرقيقة الى المتوسطة الى الغليظة (فى القرن الأفريقى) •

٨ ــ البول : يندر أن يوجد حمض beta-amino-isobutric acid (BAIB) بكميات كبيرة عندهم[١٥] • وهى صفة تكثر عند المغوليين وهنود أمريكا •

والملاحظ على معظم هذه الصفات عظم التباين فى درجاتها ، ويرجع ذلك فى الغالب الى تباين البيئات التى تنتشر فوقها هذه السلالة كبيرة العدد وواسعة

(١٥) Goldsby, R. A. : Race and Races. New York, Macmillan Co., 1977, p. 58.

الإنتشار ، والجدير بالاشارة أنه يجب التقليل من الاعتماد على ثلاث سمات هي لون البشرة ، ارتفاع القامة ، النسبة الرأسية ، اذ أن الأولى تتأثر بالضوء والثانية بالحرارة والثالثة بالتشكيل الانساني[١٦].

ومع الاعتماد على السمات الأنثروبومترية الأخرى نلاحظ عظيم التباين بين أفراد وأقسام هذه المجموعة السلالية الكبرى التي لا تكاد تخلو بيئة من البيئات الطبيعية على سطح الأرض إلا وتعيش فوقها احدى سلالاتها ، ابتداء من المناطق المدارية الى المناطق القطبية ومن الأقاليم الجافة الى الأقاليم الرطبة وهكذا . هذا وتمثل سلالة البحر المتوسط وهي السلالة الوسيطة في هذه المجموعة أكثر وأقدم هذه السلالات اظهارا للتنوع (وهي عند سيرجي أصل المجموعة القوقازية كلها وان نشأتها كانت في شمال غرب أفريقيا)[١٧] وهي في نفس الوقت تنتشر فوق مساحة شاسعة من قارات أوربا وأفريقيا وآسيا .

وبالمثل يمكن القول على باقي سلالات هذه المجموعة ، فنجد أن كلا من السلالتين الألبية والشمالية (النوردية) تنقسم الى سلالات فرعية وثانوية تتباين صفات كل منها حسب ظروف البيئة ، فبينما تتميز سلالة الألب الدينارية بالقذال occiput المستوى flatt تتميز السلالة الألبية في غرب آسيا والتي تسمى أحيانا بالسلالة الأرمينية (أو الايرانية أو الايرانية الأفغانية) بالأنف الضخم thick المحدب وبالرأس العريض brachycephalic هذا بينما تتميز السلالة النوردية بلون البشرة الفاتح الأشقر ويتفق معها لون الشعر كما تتميز بطول القامة الفارع .

والملاحظ أنه حيثما هاجرت عناصر من هذه المجموعة القوقازية كونت سلالات اقليمية خاصة نتيجة عزلتها الوراثية ولما قد تتعرض له من ظروف

---

(١٦) Coon, C. S. : The Living Races of Man, p. [illegible]

(١٧) Sergi, G. : The Mediterranean Race, p. 2.

بيئية وانثروبولوجية من اختلاطها بأوعية جينية أخرى ذات دماء زنجيـة أو مغولية ، وهذا ما حدث فعلا فى أمريكا الجنوبية وأمريكا الوسطى وبعض مناطق أمريكا الشمالية والى حد ما فى جنوب أفريقيا وأستراليا بل ونيوزيلاند حيث اختلطت فى الأخيرة العناصر القوقازية مع الأهالى الوطنيين (المـاورى) .

ثانيا ـ صفات المجموعة المغولية[١٨] :

تتركز الملامح الرئيسية للسلالة المغولية فى البشرة المشربة بالاصفرار فقد تكون فاتحة أو تميل الى الدكانة ولكنها تتخللها دائما أطياف من اللون الأصفر أو الأصفر المشرب بالحمرة . أما شعر الرأس فانه فى غالبية الحالات مستقيم وخشن وهو فى العادة أسود اللون ، وينمو الشارب واللحية أى شعر الوجه بعامة ، ولا يظهر كقاعدة عامة الا فى مرحلة متأخرة نسبيا من السن كما أن درجة نموه قليلة ، أما شعر باقى الجسم فانه منعدم تقريبا .

وتنقسم المجموعة المغولية الى ثلاث سلالات فرعية كبرى هى :

(أ) المغـوليون الشماليون وهم سـكان الجزء الشرقى من القـارة الأسيوية لذا يطلق عليهم السلالة المغولية القارية ومن أهم مميزاتهم الوجه العريض (عظام الوجنتين عريضة وممتدة مما يغطيها شكلا مسطحا) والفـك متوسط البروز ، لون العين فاتح وان كان يميل الى اللون البنى وفتحة العين متوسطة فى أغلب الأحيان وان كانت ضيقة فى حـالات أخرى ، ولدى بعض الافراد تميل الزاوية الخارجية من العين الى أعلى من الزاوية الداخلية ، هذا وتوجد ثنية نامية بدرجة ملحوظة على الجفن العلوى لدرجة أنها فى كثير من الحالات تمتـد حتى بداية الرموش ، بل تعتبر الفتحة الى الجفن الاسـفل

Montagu, A. : An Introduction to physical Anthropology, (١٨) p. 462-464.

بحيث تغطى الزاوية الداخلية من العين تماما أو جزئيا ، كما تغطى الغـــدد الدمعية مكونة ما يعرف بالثنية الجفنية المغولية Epicanthic fold

أما الأنف فان اتساعه متوسط وهو يمتـــد قليلا ويكون عادة ذا قنطرة منخفضة (أنف الهنود الأمريكيين يمتـــد بشدة وله قنطرة عالية) ، أما أنف الإسكيمو فان قنطرته منخفضة جدا ، وفى غالبية الحالات تكون فتحتا الأنف فى وضع متوسط بمحور طولى بزاوية ٩٠° لكل منهما بالنسبة للأخرى •

والشعر ليس خشنا دائما ، واللحية خفيفة جـــدا ، والشفاه رفيعة أو متوسطة ، وقمة الذقن نامية بدرجة متوسطة ، والرأس عند كثير جـــدا من الافراد من النوع المتوسط ، والوجه عريض ومسطح ، والقامة متوســـطة مـــع ميل الى القصر •

(ب) المغوليون الجنوبيون (السلالة المغولية الآسيوية) ويقطنون جزر الملايو وجزر اندونيسيا وما جاورها من جزر بالاضافة الى القسم الجنوبى الشرقى من الأراضى الآسيوية(١٩)

وتتميز سمات هذه السلالة بأن لون البشرة أكثر قتامة ، والوجه أضيق وأكثر انخفاضا ، والشفاه متوسطة أو سميكة ، والأنف واسـع وثنية الجفن المغولية أقل شيوعا وظهورا من المغوليين الشماليين • وشعر الرأس مموج فى بعض الأحيان ، واللحية غزيرة نوعا ، أما القامة فقصيرة أكثر قصرا من الشماليين وأكثر قصرا من الصينيين •

(ج) الهنود الأمريكيون (الهنود الحمر) : سكان وأهل أمريكا الأصليون وهؤلاء تظهر فيهم الصفات المغولية بشكل قوى ، كما أن لديهم بعض السمات

---

(١٩) Howells, W. W. : op. cit., p. 167.

(٢٠) Coon, C. S. : The living Races of Man, p. 152.

التى تجعلهم قريبين من الأنماط الأوربية (الشعر المموج والوجه الطويل أحيانا) ، والجدير بالذكر أنهم أكثر السلالات البشرية كلها تجانسا بالنسبة لمساحة أوطانهم الشاسعة(٢٠) .

ويلاحظ على السمات الجسدية أنها ذات صفات خاصة ويظهر ذلك بوضوح فى لون البشرة الذى يبدو أنه بنى ضارب للصفرة (مما أعطى الايحاء باللون الأحمر فأطلق عليهم كولمبس الهنود — نسبة الى الهند — الحمر) أما لون العينين فبنى داكن على أن الثنية الموجودة فوق الجفن رغم نموها بدرجة كبيرة الا أنها لا تشكل قاعدة كالنمط المغولى الصرف ، وقليل جدا من أفراد هذه السلالة ذو وجه عريض ، والأنف ممتد بشدة وذا قنطرة متوسطة أو عالية ، وشعر الرأس أسود مسترسل غالبا والوجه عريض والجبهة ضخمة بارزة .

وتعتبر سيبيريا الموطن المقترح لهذه السلالة ، حيث كان يكسو أراضيها خلال العصر الجليدى طبقات الجليد ، التى كانت تترك فراغات فيما بينها ، عارية من الجليد بحيث تمكن صيادو الحيوانات فى العصر الحجرى القديم الأعلى من المعيشة عليها مع ارتداء الأغطية المناسبة ولكنهم لم يكونوا يستطيعون الخروج منها(٢١) ، فتحت هذه الظروف تمت عملية الانتخاب الطبيعى حيث ظل الناس معرضين طيلة آلاف السنين لخطر تجمد الوجه والعيون والتهابات الجيوب الأنفية والالتهاب الرئوى ، لقد عمل البرد على تطوير وجوههم بحيث أضحت تشبه القناع الواقى ، حيث زاد انخفاض الجبين وتسطح العظام الوجنى مما ساعد على ضمور الجيوب الموجودة أسفل العين ، كما اختزنت المحاجر مزيدا من الشحم حول العينين كما تكونت طبقة الجلد البارزة حول العين كى تحفظها من التثلج والتصقيع .

---

(٢١) Howells, W. W. : Back of History; The story of our own origins. New York, Doubleday, 1954, p. 166.

كذلك أصبحت عظام الوجنتين أعرض وأكثر نتوءا مما يساعد على حماية فتحتى الأنف وقنطرتها التى انخفضت هى ذاتها بعد أن ضاقت واستطالت ، وقد أدى ذلك التغير الذى صحبه تكاثر الشحم على الوجنتين الى وقاية مسلك الهواء فى الأنف ، والى حفظ الجيوب داخل الخدين ، وقد ساعد الوجه المسطح على تقليل تعرض مساحتها البرد القارس والجليد ، وقد صاحب ذلك غزارة وخشونة الشعر ، وان كان شعر اللحية كان قليلا خوفا من أن يزيد من ظروف تراكم وتجمد هواء وبخار الزفير فوق الوجه •

والجدير بالذكر أن معظم الصفات المغولية تعتبر من الوجهة الوراثية سائدة dominent بالنسبة لصفات السلالات الأخرى حيث انها لا تسبب أية متاعب مورفولوجية فى ظروف المناخ الأخرى غير قارسة البرد ، وهذا يفسر انتشارها فى مناطق كثيرة ، منها المناطق المدارية الآسيوية حيث اختلط أهلها الأصليون بمجموعات مغولية الأصل وافدة من منشوريا وكوريا ، وقد ساعد على هذا اعطاء كثير من الشعوب المدارية فى الفلبين وبورنيو بعض الصفات المغولية •

ثالثا ــ صفات المجموعة الزنجية[٢٢] :

تتميز هذه السلالة بصفات عامة واضحة لعل من أهمها : لون البشرة الداكن وبالمثل لون العين والشعر ، أما شكل الشعر فصوفى أو مموج أو مفلفل، وشعر الوجه والجسم قليل ، والوجه ضيق نوعا ، وعظيمتى الوجنة غير بارزة ، وجذر الأنف عريض منخفض وفتحتا الأنف (المنخر) واسعة وعريضة (المعامل > ٨٥) ، ولا ترتفع الأنف كثيرا فوق سطح الوجه ، وظاهرة بروز الفك الأعلى (بروجنا سيزم Prognathism) ، والشفاه غليظة ومقلوبة

---

(٢٢) Montagu, A. : An Introduction to physical Anthropology, p. 419-422.

(٢٣) Howells, W. W. : op. cit., p. 156.

وهلتان صفتان تتميز بهما تلك السلالة ، والفم واسع • ومن أهم الصفات المميزة أيضا عدم التناسق بين طول الأطراف خاصة السفلى وبين الجذع (معامل الاكروميون غير متوازن اذ يبلغ ٤٩) ، ويزيد بروز التقوس فوق الحاجبين كصفة سائدة لدى هذه المجموعة السلالية ، والعجز صغير والمناكب عريضة مما يعطى للجسم وخاصة النصف الأعلى منه شكلا مهيبا(٢٣) •

ويلاحظ أن طول الساعد أطول من العضد ، كما أن الساق أطول من الفخذ ، ويتميز القدم بالكعب البارز والقدم المسطح ، وهناك سمة واضحة لهذه السلالة وهى كبر قيمة ارتفاع القدم أو ما يعرف بالارتفاع الكعبى Sphyrion Heigh

كما يزيد معدل فصيلة الدم O بين هذه السلالة ويقل معدل فصيلة B,A اللذين يتوازنان فى المعدل تقريبا ، وهناك فروقا فسيولوجية أخرى مثل قلة نسبة السكر فى الدم ، وضعف ضغط الدم ، كما تزداد نسبة الهيموجلوبينات الشاذة وخاصة النوع المسمى الخلايا المنجلية Sickle cell (٢٤) •

ونظرا لانتشار المجموعة الزنجية فى مناطق واسعة من العالم فانه قد نشأت سلالات فرعية تختلف فى بعض السمات عن السلالات الأخرى ، وتنقسم المجموعة الزنجية الرئيسية الى مجموعتين :

(أ) المجموعة الزنجية الأفريقية : وتتركز فى أفريقيا ويطلق عليها أحيانا المجموعة الزنجية الاستوائية وتتميز بالاضافة الى السمات العامة السابق ذكرها ، بأن شعر الجسم يكاد ينعدم تقريبا ، كما أن شعر الرأس يزداد تجعدا لدرجة أنه قد يصل الى الشعر المفلفل • وتوجد فى داخل هذه السلالة عدة سلالات فرعية تختلف كل منها عن الأخرى فى بعض السمات ، وما ذلك الا أثر

---

(٢٤) Decoursely, R. M. : op. cit., p. 525-353.
(٢٥) Ibid., p. 422-434.

من آثار البيئة والتزاوج الداخلى على مر السنين ، ومن أهم هذه السلالات الفرعية[٢٥] :

١ ــ السلالة السودانية : وهى التى تسود فى اقليم السافانا فى شمال وجنوب وشرق القارة الأفريقيــة وأهم مميزاتها أن القامة بينهم تتراوح بين ١٦٥ ــ ١٧٠ سم ، ويدخل فى هذه السلالة قسمان اثنولوجيان واضحان هما : سلالة زنوج السودان التى تقطن اقليم السافانا فى شمال القارة وسلالة زنوج البانتو وهى التى تقطن اقليم السافانا والحشائش فى النصف الجنوبى من القارة والفرق بينهما أساسا لغوى أى ثقافى وليس بيولوجيا .

٢ ــ زنوج ساحل غينيا (الزنوج الخلص) : ويتميزون بالبشرة السوداء ، والشعر المفلفل والقامة الطويلة (١٧٠ سم) ، والرأس المتوسط (٧٤ ــ ٧٥) ، والأنف الأفطس العريض ، والشفاه الغليظة المقلوبة ، والفك واضــح البروز Prognathism[٢٦] .

٣ ــ الزنوج النيليون : ويتركزون فى منطقة أعالى النيل فى جنوب السودان وشمال أوغندا ، ويتميزون بالقامة المرتفعة جدا (المتوسط ١٧٨ وهناك بعض الأفراد > ٢٠٠) ومعامل الرأس ٧٢ أى أن الرأس طويلة ومن أهم شعوبها الدنكا والشلك ، والنوير ، والبارى ، والاتشولى اللانجو .

٤ ــ زنوج البانتو : أو زنوج الكافير وهم يقطنون كل النصف الجنوبى من القارة الأفريقية تقريبا الى الجنوب من خط عرض ٥° شمالا ، وهم يتميزون بأنه تجمعهم مجموعة لغوية واحــدة ، كمــا أنه دخلتهم دماء قوقازية كثيرة ، وينتمون الى البانتو الشرقيين والغربيين والجنوبيين والبحيريين ، والملاحظ على

(٢٦) Seligman, C. G. : Races of Africa, 4th. ed. 2nd pr. London, Oxford Univ. Press, 1967, p. 32.

الشرقيين أن صفاتهم الزنجية منخفضة كثيرا خاصة فى الوجه ، وبينما يظهر تأثير الأقزام الأفريقيين على الغربيين من حيث عرض الرأس وقصر القامة ، فان الجنوبيين يتميزون بلون البشرة الأقل سوادا وبالقامة الطويلة ، هذا بينما لا يختلف بانتو البحيرات كثيرا عن البانتو الشرقيين .

هذا ويلحق البعض البوشمن والهتنتوت والأقزام الأفريقيين فى هذه المجموعة الزنجية الأفريقية وان كان من الأفضل اعتبار كل منها سلالة مستقلة لما تتميز به كل منها من صفات خاصة .

(ب) مجموعة زنوج المحيط : وتتميز بالاضافة الى لون البشرة الداكن ، بغزارة شعر الجسم ، وبأن شعر الرأس مموج وأقل تجعدا من المجموعة الزنجية الأفريقية وأن ميل الجبهة متوسط الانحدار بينما هى لدى الأسترالين الأصليين شديدة الانحدار والميل للخلف (وتلك صفة بدائية) ، وبينما تسود الأنف المفرطحة عند السلالة الأفريقية تسود الأنف المستقيمة والمحدبة لدى هذه السلالة بل قد تظهر الأنف المعقدة كما عند الميلانيزيين .

والجدير بالذكر أن هناك من يضم الأقزام الآسيويين (النجريتو Negritos) الى هذه المجموعة ، وان كان الغالب هو أن يفضل تجميع هذه السلالات ذات الصفات والسمات المتميزة مثل الأقزام بقسميها ، والبوشمن والهوتنتوت والأسترالين الأصليين فى مجموعة خاصة بهم تتضمن السلالات القديمة (التى تحمل سمات آخذة فى الانقراض) ، وتتضح صحة هذا الرأى بالدراسة المتعمقة على البحوث التى أجريت فى هذا المجال(*) .

هذا ويمكن تلخيص أهم الصفات المورفولوجية للمجموعات السلالية الثلاث الرئيسية فى الجدول التالى (جدول رقم ٥) .

(*) راجع المقالات التالية :
فاروق عبد الجواد شويقة : الأقزام الأفريقيون « **مجلة الدراسات الأفريقية** » ع٥ ، ١٩٧٦ ، ص١ — ١٠١ .
ـــــــ : المجموعة الكيوانية الأفريقية « **مجلة الدراسات الأفريقية** » ع٦ ، ١٩٧٧ ، ص ١٢١ — ١٣٨ .

جدول (٥)

مقارنة بين أهم الصفات المورفولوجية للمجموعات السلالية الثلاث الرئيسية(١)

الصفة	القوقازيون	المغوليون	الزنوج
لون البشرة	أبيض محمر — أبيض شاحب — بني زيتي	أصفر برتقالي — أصفر بني — بني بحمرة قليلة	بني — بني غامق — أسود — البعض بني مصفر
القامة	طويلة — متوسطة	متوسطة طويلة — متوسطة قصيرة	طويلة — قصيرة جداً
شكل الرأس	١ — طويلة — عريضة وقصيرة ٢ — ومتوسطة الارتفاع — مرتفعة	١ — عريضة جدا ٢ — الارتفاع متوسط	١ — طويلة جدا ٢ — الارتفاع منخفض متوسط
شكل الوجه	١ — ضيق — متوسط العرض ٢ — يميل للارتفاع ٣ — لا يوجد بروز	١ — متوسط العرض — عريض جدا ٢ — ليس به ارتفاع ٣ — الوجنات مرتفعة ومستوية	١ — متوسط العرض — ضيق ٢ — يميل للارتفاع ومتوسط ٣ — يوجد بروز واضح
الشعر (شعر الرأس)	اللون : أشقر الى بني غامق الملمس : ناعم — متوسط الشكل : مموج — مستقيم	بني — بني غامق خشن مستقيم	بني غامق — أسود خشن اكرت قليلا — مفلفل
(شعر الجسم)	متوسط — غزير	متناثر	قليل
العين	اللون : أزرق فاتح الى بني غامق الشكل : أحيانا ثنية جانبية	بني — بني غامق تسود الثنية المغولية	بني — بني غامق تكثر الثنية الراسية
الأنف	القصبة : دائما مرتفعة المنخار : ضيق — متوسط	دائما منخفضة الى متوسطة متوسط	منخفضة متوسط الى واسع جدا
بنية الجسم	نحافة باستقامة	يميل للطول	يميل للطول والامتلاء

السلالات الكبرى المعاصرة :

وضحت الحقيقة التى تقول أن النوع الانسانى الحالى كله ينتمى الى نمط بيولوجى جينى واحد ، ولكن مع التسليم الكامل بذلك ، فانه تلاحظ عدة اختلافات كبيرة واضحة بين مجموعات كبرى وكبيرة من البشر حاليا ، وهى امتداد لاختلافات قديمة كانت أكثر حدة عندما كانت الفواصل الجغرافية كبيرة وحاسمة فى أن تمنع اختلاط أفراد وجماعات المجموعات السلالية الكبرى بشكل كبير وواسع ، كما هو حادث الآن ، ومنذ بداية حركة الكشوف الجغرافية فى نهاية ق ١٥ وبداية ق ١٦ ، عندما بدأ اختلاط السلالات بعضها ببعض ، وحتى الآن عندما زاد الاختلاط نتيجة سهولة وسرعة حركة المواصلات الذى صاحبه كثير من التبادل الجينى فالاختلاط السلالى بين سكان وأهالى قارات العالم المختلفة وخاصة بين القوقازيين من أوربا الذين انتقلوا منها الى أحد بقاع العالم الجديد فى كل من أمريكا وأستراليا وجنوب أفريقيا .

والحقيقة أنه صاحب هذا الاختلاط ظهور كثير من السلالات الجديدة أى أن الوعاء الجينى البشرى مازال مفتوحا لظهور سلالات جديدة باستمرار مما دعى دوبزانسكى الى القول بأن تصنيف السلالات البشرية مازال ينتظر من يقترحه[27] ، رغم جهوده الملموسة فى هذا المجال حيث اقترح عدد ٣٤ سلالة ينقسم اليها النوع الانسانى الحالى من الجنس البشرى ، تنتشر فى العالم على القارات المختلفة (جدول ٦) .

(٢٧) Hooton, E. A. : Up From the Ape, p. 575-643.
Dohzansky, Th. : On species and races of living and fosil

جدول (٦)

توزيع السلالات البشرية الحالية طبقاً لتصنيف دوبزانسكي[٢٨]

القارة	عدد السلالات	بيان السلالات
أفريقيا	٩	البحر المتوسط ـ شرق أفريقيا ـ السودانيون ـ زنوج الغابة ـ البانتو ـ البوشمن ـ الهوتنتوت ـ أقزام أفريقيا ـ ملونو جنوب أفريقيا
أوربا	٥	أوربا شمال غرب ـ أوربا شمال شرق ـ ألبى ـ البحر المتوسط ـ اللاب
آسيا	١٠	هندو ـ تركى ـ تبتى ـ صينى شمالى ـ مغولى كلاسيكى ـ اسكيمو ـ آسيوى جنوبى شرقى ـ اينو ـ دراڤيدى ـ نيجريتو
الاوقيانوسية	١٠	ميلانيزيون ـ المواريانى ـ الكاربنتارى ـ ميكرونيزى ـ بولينيزى ـ نيوهاواى ـ لادينو ـ ملونو أمريكا الشمالية ـ ملونو جنوب أمريكا

(٢٨) Dobzansky, : Mankind Evolving. New Haven Connecticut, Yale Univ. Press, 1962, p. 327-331.

والجدير بالذكر أن هناك عديدا من التقسيمات والتصنيفات التى ظهرت نتيجة جهود بعض العلماء والباحثين فى مجال الانثروبومتريا والانثروبولوجيا الطبيعية حيث نجد مجموعة من التصنيفات يرتبط كل منها بمدرسة علمية معينة من حيث مناهج وأسس البحث وأحداثه وعلمائه وتركيزا للدراسة سوف نعرض هذه النقطة من خلال ثلاث مجموعات ، المدرسة البريطانية ويمثلها هادون ، والمدرسة الأمريكية ويمثلها هوتون ومونتاجيو ثم التصنيف الذى تبناه اليونسكو .

أما تصنيف هادون Haddon, A. G. [٢٩] (١٨٥٥ — ١٩٤٠) فيعتبر من أوائل التصنيفات التى ظهرت فى المدرسة البريطانية اذ نشر عام ١٩٢٧ حيث إعتمد هادون على شكل الشعر الذى قسم على أساسه البشر الى ثلاث مجموعات رئيسية :

١ — الزنوج : أصحاب الشعر الصوفى .

٢ — القوقازيون : أصحاب الشعر المموج .

٣ — المغول : أصحاب الشعر المسترسل .

وعاد بعد ذلك وقسم كل مجموعة الى أقسام وسلالات فرعية .

أولا — المجموعة الزنجية :

وقد قسمها الى قسمين فرعيين شرقى وغربى :

---

(٢٩) Haddon, A. G. : The Races of Man, Nan, New York, Cambridge Univ. Press, 1924, p. 150 ff.

١ ــ الشرقيون :

(أ) عناصر قصيرة القامة ، وتشمل :

١ ــ النجريتو (الأقزام الآسيويون أو الاندمان) وهؤلاء قامتهم قميئة (١٤٨ سم) والبشرة داكنة والرأس عريض (العامل ٨٣) ، الوجه عريض ، الأنف مستقيم ، ليس للفك السفلى بروز ، الشفاه ممتلئة ، الأيدى صغيرة ، الجسم متناسق ويعيشون فى جزر الاندمان .

٢ ــ الايتا Aeta : القامة ١٤٦ سم ، الرأس عريض (٨٢) الشفاه متوسطة السمك ، الأنف مفلطح شديد العرض (النسبة الأنفية أكثر من ١٠٢) ويستوطنون جزر الفلبين .

٣ ــ السيمانج : القامة ١٥٢ سم ، الرأس متوسط (٧٩) ، الوجه مستدير ، الشفاه ليست غليظة ، الفك السفلى قليل البروز ، الأنف قصير ومفلطح (٩٧) ، ويعيشون فى شبه جزيرة الملايو وشرق سومطرة .

٤ ــ التابيرو Tapiro : القامة ١٤٩ سم ، البشرة مائلة للصفرة ، الرأس متوسط (٧٩٫٥) الشعر أسود غزير على الوجه والجسم ، الأنف مستقيم عريض (٨٣) ، الشفاه العليا ممتلئة ، العضلات عند الرجال قوية ، يعيشون فى نيوغينيا وأجزاء من ميلانيزيا

٥ ــ البابوان Papuan : البشرة بنى فاتح ، الشعر أسود كثيف على الوجه ، القامة متوسطة ، الرأس طويل ومرتفع والجبهة متقهقرة ، الأنف محدب وعريض (٨٥ ــ ١٠٠) يستوطنون نيوغينيا وميلانيزيا وفى بعض أجزاء من أستراليا ومعظم جزر أندونسيا .

(ب) الميلانيزيون : القامة قصيرة أو متوسطة (١٥٦ — ١٦٠) الشعر صوف أو مجعد أو شديد التموج وهو قليل على الوجه والجسم ، لون البشرة شيكولاتى ويميل أحيانا الى اللون النحاسى ، الرأس طويل غالبا ولكن فى بعض المناطق عريضة ، الجبهة مستديرة ، عظم الوجنات ليست بارزة ، الأنف مستقيم وعريض (أقل من ٨٥) ويعيشون فى جزر نيوكالدونيا وفيجى وبعض سواحل نيو غينيا والجزر المجاورة لها من الشرق والجنوب الشرقى .

٢ — الغربيون :

(أ) عناصر قصيرة القامة وتشمل :

١ — النجريللو (الأقزام الأفريقيين) ومنهم الاكا والباتوا والمبانوتى Bambute ويتميزون بالشعر الأسود المائل للون الصدأ ويقل على الوجه ، أما على الجسم فيظهر بلون أصفر على الظهر والأطراف ، لون البشرة بنى مائل للاصفرار ، قامة قميئة (١٣٦ — ١٤٦ سم) الرأس متوسط (٧٧ — ٨١) ، الأنف مفلطح عريض ، الذقن صغير ، الأذرع طويلة والسيقان قصيرة والعجز كبير لدى النساء ، يستوطنون غابات الكنغو .

٢ — البوشمن : طول القامة ١٥٢ سم ، الشعر قصير جدا ويفلفل وقليل على الجسم ، لون البشرة ما بين الصفراء التى الزيتونى ، الرأس صغير ومتوسط الوجه مفلطح ، عظام الوجنات بارزة ، الجبهة متضخمة ، الشفة العليا غليظة ، الأنف عريض جدا ، العيون ضيقة ومنحرفة قليلا ، العجز كبير لدى النساء ، الأيدى صغيرة جدا ، يستوطنون الآن صحراء كلهارى .

٣ — الهوتنتوت : القامة ١٦٠ سم ، شعرهم كشعر البوشمن ، لون البشرة أصفر مع الميل للبنى ، والرأس صغير طويل وفى بعض الأحيان مرتفعة ، عظام

الوجنات بارزة والذقن صغير ، الأنف مفلطح عريض ، الأذن مستديرة فى الغالب ، وتظهر لديهم بوضوح ظاهرة Steatopygia (تضخم العجز) حتى لدى الذكور ، الأيدى والأقدام صغيرة ، يعيشون بين البوشمن والبانتو حيث تظهر كثير من صفات البوشمن بينهم .

(ب) العناصر متوسطة وطويلة القامة : وهؤلاء يتميزون بالبشرة الداكنة الرأس طويل ، وتشمل هذه المجموعة السلالات الفرعية الآتية :

١ — زنوج السودان الغربى : القامة طويلة (١٧٣ سم) ، السيقان قصيرة ، الأذرع طويلة ، الرأس طويلة (٧٣ — ٧٥) ، البشرة بنى داكن أو أسود ، الجبهة عريضة ، وهم يعيشون فى ساحل غينيا وأفريقيا المدارية .

٢ — الزنوج النيلونيين : القامة طويلة (أكثر من ١٧٧ سم) ، الرأس طويل (٧١ — ٧٤) الجبهة متقهقرة ، الأنف عريض جدا ، الأرجل طويلة ، معظمهم اختلطوا بالدماء الحامية ومنهم الشلوك ، الدنكا ، النوير ، الكافيروند وغيرهم من الجماعات التى تعيش فى شرق السودان وحوض النيل الأعلى .

٣ — زنوج البانتو : القامة طويلة إلى متوسطة (١٦٨ — ١٧٢ سم) ، الرأس طويل وان كانت توجد جماعات ذات رأس عريض وقامة أقصر ، الشعر مفلفل ، لون البشرة يتدرج من البنى المائل للصفرة الى الأسود كالملاحظ لدى السوازى Swazi ، وقد يكون شيكولاتى فى بعض الأجيال ، الأنف أكثر وضوحا وأضيق من الزنوج الحقيقيين وهم عناصر زنجية اختلطت بالحاميين والأقزام وبعض السلالات الأخرى وهم يتحدثون لغة البانتو فى جنوب أفريقيا التى الجنوب من خط عرض ٥° شمالا وفى الكمرون .

ثانيا — المجموعة القوقازية التى تتميز بالشعر المموج وقد قسمها هادون الى المجموعات السلالية التالية :

١ ـ مجموعة الرؤوس الطويلة وتشمل :

(أ) الأنف العريض ـ لون البشرة داكن والقامة بين القصيرة والمتوسطة وتشمل :

١ ـ ما قبل الدرافيديون : ويندرج لون بشرتهم من البنى الداكن الى الأسود والقامة قصيرة الى متوسطة (١٥٠ ـ ١٥٧ سم) الرأس بين طويلة جدا الى متوسطة (٧٠ر٥ ـ ٨٧) الأنف ما بين متوسط ـ عريض وأحيانا منخفض عند الجذر ، والشعر طويل مموج أو مجعد ولونه أسود مع ميل أحيانا للاحمرار الفدا Yeda ، الكادير ، الكورومبا Kurumba ، البانيان Panyan الايروط Irula .

٢ ـ الاسترالييون : الشعر مجعد وأحيانا مموج أو مستقيم ، القامة متوسطة (١٦٦ سم) الرأس طويل (٧٢) ، الجبهة مفلطحة متقهقرة للخلف ، الحواجب بارزة ، الأنف منخفض عند الجذر ، وعريضة جدا .

(ب) الأنف المتوسط أو الطويل وتشمل :

١ ـ الدرافيديون : القامة متوسطة (١٦٣ سم) الرأس طويل (٧٣ ـ ٧٦)، الأنف متوسط (أقل من ٧٧) ، يعيشون فى جنوب الهند .

٢ ـ الحاميون : لون الشعر بنى داكن أو أسود ، والشعر مجعد أو مموج لون البشرة بنى محمر أو بنى داكن ، القامة متوسطة (١٦٥ سم) البنية نحيفة ، الرأس طويل (٧٥) ، الوجه طويل بيضاوى ، الشفاه رقيقة ، الأنف طويلة أو متوسطة ، وأنقى المجموعات الحامية قبائل الهجة والجالا والأحباش .

٣ ـ أنصاف الحاميين ، وهم خليط من الحاميين والنيلوتيين وغيرهم من السلالات ، ويمثلهم جماعات الباهيما Ba Hima ، الماساى ، الناندى ،

السوك Suk وغيرها من شعوب شرق أفريقيا ، أما فى غرب أفريقيا فتمتاز الفولا التى تمتد منطقتها فيما بين بحيرة تشاد والسنغال خير مثال لهم .

(ج) ارتفاع القامة ولون البشرة متباين ، والشعر أسود ، والرأس طويل :

١ — الهنود الأفغان : القامة بين الطويلة والمتوسطة (١٧٤ — ١٦٦ سم) وكذلك الرأس (٥ر٧٧ — ٣ر٧٢) ، والوجه مستطيل وتقاطيعه متناسقة ، والأنف ضيق ومستقيم أو محدب ، العيون سوداء ، الشعر أسود مموج ، البشرة ما بين البنى الفاتح والداكن ، وهؤلاء يعيشون فى بلوجستان وأفغانستان وشمال غرب الهند والبنجاب .

٢ — التريوت : القامة قصيرة (١٥٧ — ١٥٠ سم) الرأس متوسط (٧٨ — ٧٦) عظام الوجنات بارزة أحيانا ، الأنف مفلطح ، الشعر مموج أسود مائل للاحمرار ، لون البشرة بنى مائل للون الأصفر وأفضل نماذجهم المورت murut فى بورنيو ، وتعيش هذه السلالة فى جزر أندونيسيا وفى جنوب الصين .

(د) القامة متوسطة ولون البشرة قمحى والشعر أسود :

١ — الأوربيون الأفريقيون : القامة متوسطة (١٦٧ سم) وكذلك الرأس (٧٣ — ٧٥) والأنف وعظام الوجنات عريضة ، العيون سوداء ، وقد لوحظ على هذه السلالة أن المقاييس الكبيرة ترتبط بالشعر المموج بينما الشعر المفلفل بالقياسات الصغيرة التى تضمها أحيانا معظم صفات هذه المجموعة فى الصومال ، والجزائر ، وشمال أثيوبيا ومصر ، وشمالى إيطاليا وسردينيا ، وشمال البرتغال .

٢ — الساميون : وهؤلاء يمكن تقسيمهم الى : البدو فى شمال شبه الجزيرة العربية ويتميزون بالقامة المتوسطة (١٦٦ سم) والرأس طويل أما قبائل خمير

Himyarite فأصحاب قامة متوسطة (١٦٢ سم) والرأس متوسطة (أكثر من ٧٩) .

٣ ــ سلالة البحر المتوسط : القامة متوسطة (١٦١) والبنية نحيفة ، والرأس طويل (٧٥ ــ ٧٢) والوجه ضيق بيضاوى ، والأنف مستقيم ضيق ، والعيون داكنة ولون البشرة أبيض باهت ، والشعر أسود ممو ج أو مجعد ، وتسود هذه السلالة حول البحر المتوسط وفي بعض أجزاء من الجزر البريطانية .

٢ ــ مجموعة الرؤوس المتوسطة وتشمل :

١ ــ البرانسيون : القامة متوسطة (١٦٦ سم) والرأس متوسط (٨٢ ــ ٧٨) والشعر الداكن ، البشرة القمحية ، وعظام الوجنات بارزة قليلا ، والأنف ضيق والأكتاف عريضة ، ولون العين بنى وأحيانا أخضر مما يدل على الاختلاط بسلالات عديدة .

٢ ــ سلالة البحر المتوسط الأطلسية : القامة متوسطة (١٦٧ ــ ١٦٦ سم) الرأس متوسط (٨٠ ــ ٧٩) لون الشعر والعين أسود داكن وتسود هذه السلالة فى شرق شبه جزيرة البلقان كما تمتد من دلتا النيل الى جبل طارق غربا ، ومن مصب نهر الأردن الكبير الى خليج بسكاى والوادى الأدنى لنهر اللوار .

٣ ــ النورديون : القامة طويلة (١٧٣ سم) والرأس متوسط (٧٦ ــ ٧٥) ، الوجه طويل ، الأنف ضيق مستقيم ، البشرة بيضاء مشوبة بحمرة ، الشعر أشقر ، العيون زرقاء أو رمادية ويعيشون فى شبه الجزيرة اسكنديناوة والأجزاء الشمالية من ألمانيا وبعض الأجزاء من هولانده وبلجيكا وتظهر بعض صفات هذه السلالة فى أجزاء كل من فرنسا وبريطانيا .

٤ ــ الأينو Aino : القامة قصيرة (١٥٧ سم) والرأس متوسط (٧٧) والوجه عريض ، البشرة سمراء فاتحة تشبه بشرة سكان وسط أوربا

والشعر مموج ، والأنف ضيق (٦٨٠) العيون كبيرة أفقية وليست منحرفة ، يعيشون فى جزيرة يزد وجنوب سخالين وجزر كوريل •

٣ ــ مجموعة الرؤوس العريضة :

وتشمل هذه المجموعة الجماعة الأوربية الآسيوية أو ما يطلق عليها أحيانا الهند أوروبية ويدخل فيها الأوربيون أصحاب الرؤوس العريضة المنحدرون من السلالة الالبية وسائر الجماعات والسلالات التى تمتد من مرتفعات أوروبا الوسطى حتى جبال الهيمالايا خلال البلقان وآسيا الصغرى ، وتشمل هذه المجموعة سلالتين فرعيتين هما :

١ ــ الكرباتيون : وهؤلاء يعيشون فى منطقة متسعة تمتد من هضبة فرنسا الوسطى وجبال أوربا الوسطى والبلقان وروسيا الغربية ويتميزون بالقامة المتوسطة (١٦٣٠ سم) والرأس عريض جدا (٨٧٠ ــ ٨٥) والوجه عريض والأنف ضيق مقعر ، العيون الفاتحة اللون ، وتنقسم هذه المجموعة الى مجموعتين فرعيتين : سيفينال Cevenole فى الغرب ، السلاف فى الشرق ، وفى المنطقة الممتدة من جنوب وغرب بحر البلطيق وخلال بولندة وسكسونيا وسيليزيا تظهر صفات الشقرة مصحوبة بالرؤوس المنخفضة العريضة (٨٣٠ ــ ٨٢) ، الوجه المربع العريض ، الأنف عريض ، وتلك السلالة هى التى أطلق عليها دنكر الفستولا •

وهناك أيضا سلالة فرعية أخرى هى البامير أو الايرانيون وهم يتصفون بالشعر المموج أو المجعد ذى اللون البنى الداكن ، والبشرة البيضاء المشربة بالحمرة أو البرونز ، الرأس عريض (أكثر من ٨٥) ، الوجه طويل بيضاوى ، الأنف ضيق (٧٢٠ ــ ٦٢٤٦٠) القامة الطويلة (١٦٥٠ سم) العيون الملونة وتمتد هذه السلالة من ايران خلال مرتفعات وسط آسيا حتى منشوريا •

أما المجموعة الفرعية الثانية فيدخل فيهـا الأناضوليون والادرباتيون وشـعب البيكر وتتميز بالقامة الطويلة (١٦٨ ــ ١٧٥ سم) الرأس العريض (٨٧ ــ ٨١) المرتفع ، الوجه الضيق الطويل ، والأنف ضيق مستقيم أو محدب أو المقعر ، ويدخل فيها الحيثيون القدماء وسكان الأناضول وأرمينيا •

وهناك المجموعة الثالثة ذات الشعر السبط المسترسل وتنقسم من حيث شكل الرأس الى ثلاث مجموعات فرعيـة : الأولى مجموعة الرؤوس الطويلة ويمثلها الاسكيمو الذين يتميزون بالقامة القصيرة (١٥٨ سم) والرأس الطويلة جدا (٧٢) والوجه مفلطح وعريض جدا وعظام الوجنات بارزة والأنف ضيق ، والعيون مستقيمة وسوداء ، والأيدى والأقدام صغيرة •

أما مجموعة الرؤوس المتوسطة فيشملون :

١ ــ الأوجريان Ugrian : ويتميزون بالبشرة السمراء المـائلة ، الشعر أسود أو بنى ، القامة بين المتوسطة والقصيرة ، والوجه مسطح أحيانا ، وعظام الوجنات بارزة ، العيون منحرفة ، الأنف مستقيمة أو مقعرة والرأس عريضة (٨٥٫٧ ــ ٨٣) وتشمل الساموييد واللاب والاستياك (فى حوض نهر يانسى) والسوفيتى (سكان وسط غرب سيبيريا) وغيرهم ، وسلالة تميل الى المتوسط (٨٠٫٨ ــ ٧٨٫٣) وتشمل الكورياك Koruyak •

٢ ــ الصينيون : ويتميزون بالقامة المتوسطة (١٦٧ ــ ١٦١ سم) ، الرأس المتوسط (٨٠٫٢ ــ ٧٦٫٥) ، الأنف متوسطة (٧٩ ــ ٧٢٫٩) وعلى ذلك فانهـا صفات متوسطة من السمات المغولية •

أما مجموعة الرؤوس العريضة وتشتمل على :

(الترك) : الشعر أسود كثيف على الوجه ، البشرة بيضاء تميل الى الصفرة والقامة ما بين الطويلة والمتوسطة (١٦٧ سم) الرأس عريض جدا (٨٧ ــ ٨٥)

ومرتفع ، الوجه طويل بيضاوى ، وعظـام الوجنات بارزة ، والأنف مستقيم بارز ، العيون سوداء ، ولكنها ليست مغولية ، وهم ثلاثة أقســام ــ الشرقى : ومنهم الباتوت (التتار) فى حوض لينا ، الغربى : ويشمل التركمان شرق القوقاز وأتراك آسيا الصغرى ، وأوربا (البلغار والمجيار) ، الأوسط وتضم القرغيز ، الكازاك ، الأزبك وغيرهم من شعوب تركستان الروسية •

٣ ــ المغول التونجرس : القامة متوسطة (١٦٨ ــ ١٦١) والرأس عريض (٨٧ ــ ٨٤) والشعر خشن مستقيم أسود ، وقليل جدا على الوجه ، والبشرة بين الصفراء والنحاســية ، والوجه عريض مفلطح ، وعظام الوجنات بارزة ، والأنف متوسط ، والعيون بنية داكنة وتشمل هذه السلالة المـانشوه والشارا Sharra فى جوبى ، الكاياك فى منغوليا والتركستان ، الهازارا فى أفغانستان ، ويعتبر الكوريون سلالة فرعية من المـانشو وان كانت رأسهم أقل عرضـا (٨٣ ــ ٨٢) والبنية نحيفة •

٤ ــ المغول الباريوان (الجنوبيين) : القامة قصيرة (١٦٠ سم) والرأس عريض وكذلك الوجه ، والأنف قصــير ، والعيون محــدقة ، ولون البشرة بين الأصفر فى الشمال الى النحاسى فى الجنوب ، والشعر أسود وقليل على الجسم والوجه ، ويقال أن صينيى حوض هوانجهو هم أنقى هذه المجموعة بينما سكان التبت والهمالايا وجنوب الصين والهند الصينية قد اختلطوا بسلالات أخرى •

أولا ــ المجموعة البيضاء (الأوربيون ، الأوربيون الأفريقيون) :

وتتميز بلون البشرة المتدرج من البنى الفاتح الى اللون الأبيض الشاحب والمشرب بالحمرة ، لون الشعر فاتح وتكثر الشقرة ويندر اللون الأسود ، شكل الشعر مموج أو مستقيم وأحيانا قليل التجعيد ، الأنف ضيق وطويل ورفيع أحيانا متوسط ، تسود فصيلة دم على فصيلة دم

والسلالات الفرعية داخل المجموعة البيضاء هى[٣٠] :

١ ــ البحر المتوسط The Mediterraneans : الرأس طويل (أقل من ٨٠) لون الشعر يتدرج من البنى الداكن الى الأسود ، والوجه بيضاوى ، العيون بنية داكنة ، القامة أقل من ١٦٦ سم وتستقر حول البحر المتوسط •

٢ ــ الاينو Ainu : القامة قصيرة (١٥٨) ، الرأس طويل (٧٦ر٦) ، الأنف متوسـط ، لون العين بنى داكن ، تسود فصيلة الدم وينتشرون فى شمال اليابان وجزر سخالين ويزو •

٣ ــ الكلت Keltics : القـامة طويلة (أكثر من ١٧٢ سم) ، الرأس متوسطة (٧٦) لون البشرة أبيض شاحب وفى بعض الأحيان مشرب بالحمرة ، الوجه طويل جدا وضيق ، الأنف طويل وضيق ورفيع ، الشعر مجعد أو مموج وأحيانا مستقيم ، لون العين أزرق ورمادى ، يعيشون فى ايرلندة ومرتفعات أسكتلندة وويلز وبريتانى وفى أجزاء من غرب أوربا •

ويطلق هادون على مغول المحيط وهم سكان جزر الهند الشرقية طلائع الملايويين Proto Malays وهم أسلاف الحاميين •

٤ ــ البولينيزيون : القامة طويلة (١٧٢ سم) والشعر مستقيم ومموج، ولون البشرة يتدرج ما بين الأسـمر الداكن والبنى الفاتح ، والرأس طويلة ومتوسطة ، وعظام الوجنات بارزة والأنف مستقيم •

ويقول هادون عن البولينيزيين أنهم سلالة خليطة وأن أرجعهم إلى الأصل الأندونيسى أو طلائع الملايو •

وأما تصنيف هوتون Hooton, E. A.[٣١] (١٨٨٧ ــ ١٩٥٤) فيعتبر من

---

(٣٠) Hooton, E. A. : op. cit., p. 581 ff.

(٣١) Hooton, E. A. : Up From the Ape. 2nd rev. ed. New York,

أفضل تصنيفات المدرسة الأمريكية التى مازالت لها مكانتها ، ذلك أن هوتون قد قسم البشر الى ثلاث مجموعات رئيسية كبرى هى : البيض ، الزنوج ، المغول ، ولقد اتخذ من لون الشعر والعين وشكل الرأس أساسا لهذا التقسيم ، ثم قسم كل مجموعة الى سلالات فرعية طبقا لفروق أخرى تفصيلية ، وقد عرف هوتون السلالة الفرعية بأنها مجموعة من البشر تتميز بصفات طبيعية متقاربة ويحتل أفرادها منطقة معينة واضحة الحدود داخل نطاق السلالة الرئيسية • وذكر أن سبب نشأة هذه السلالة الفرعية يرجع الى عدة عوامل منها الطفرة والتزاوج والتكيف البيئى والاختيار وغيرها من العوامل(٣٢) •

وبالاضافة الى السلالة الرئيسية والسلالة الفرعية ذكر هوتون أنه توجد السلالة الفرعيـــة المركبة وهى المكونة من اختلاط سلالتين فرعيتين ، والسلالة المركبة وهى التى تكونت من اختلاط سلالتين رئيسيتين :

٥ ـ الشماليون Red Blooded (Nordics) : القامة طويلة (١٧٣ سم) ، والرأس طويلة (٧٧) ، لون البشرة بيضاء مشربة بحمرة ، تسود الشقرة ، العيون الفاتحة ، الأنف طويل ضيق رفيع ، الوجه طويل ضيق ، الشعر مموج أو مستقيم ينتشرون فى اسكندناوة وحوض البحر البلطى وفى الجزر البريطانية وأنحـــاء متفرقة من أوربا •

٦ ـ الالبية Alpines : القامة بين المتوسطة والقصيرة (١٦٦ سم) ، الرأس مستديرة (٨٥) ، البشرة بيضاء زيتونية ، الشعر بنى داكن وغزير على الجسم والوجه ، لون العين بنى داكن ، ويتركزون فى أواسط أوربا فى منطقة تمتد من فرنسا الى جبال أورال وفى جنوب النرويج والدانمارك وشمال ايطاليا والبلقان وبأعداد قليلة فى شمال أفريقيا •

---

(٣٢) Kroeber, A. G. : Anthropology, New Delhi Oxford & IBN, 1972 p. 155-158.
Macmillan, 1964, p. 572 ff.

٧ ــ شرق البحر البلطى Eist Baltic : الرأس مستدير ، والأنف (عريض ٦٣ <) لون البشرة أبيض عاجن ، الشعر أشقر ومستقيم وفى بعض الأحيان مموج لون العينين فاتح ويعيش أفرادها فى فنلاندة وروسيا ودول البحر البلطى وبولاند وشمال ألمانيا •

أما السلالات الفرعية المركبة داخل المجموعة البيضاء فهى[٣٣] :

١ ــ الدينارية Denarians : القامة طويلة جدا (< ١٧٠ سم) الرأس عريض (< ٨٠) الشعر مموج ويتراوح لونه من البنى الى البنى الداكن ، لون العين بنى ، الأنف رفيع ضيق (< ٦٣) وتتركز على جبال الالب الدينارية بيوجوسلافيا والنمسا وبعض أجزاء أخرى من وسط أوربا •

٢ ــ الأرمنية Armenoids : القامة متوسطة (< ١٦٦ سم) والرأس متوسط (< ٨٠) ، لون العين بنى داكن ، لون البشرة زيتونى يقترب من الأصفر الداكن ، الوجه ضيق طويل ، وتنتشر هذه السلالة فى تركيا ، سوريا ، فلسطين ، العراق ، ايران ، دول البلقان •

٣ ــ سلالة مختلطة وتنقسم الى قسمين :

(أ) سلالة البحر الأبيض النوردية : القامة متوسطة (< ١٧٠ سم) ، الرأس متوسط (< ٨٠) لون الشعر والعين يتدرج من البنى الأسود الى البنى الفاتح وتوجد هذه السلالة فى أيرلاندة وفى أجزاء من الولايات المتحدة الأمريكية •

(ب) السلالة النوردية الألبنية : الرأس عريض (< ٨٥) ، الأنف

---

(٣٣) Ibid, p. 619 ff.

ضيق (> ٦٣) لون الشعر والعين يتدرج من الأسود الى البنى الفاتح وتظهر هذه السلالة أيضا فى أيرلاندة وفى الولايات المتحدة الأمريكية ٠

وتتضمن السلالات المركبة داخل المجموعة البيضاء السلالات التالية :

١ ـ الأسترالبون : القامة أقل من متوسطة (١٦٤ سم) ، الرأس عريض (٨٤٫٣) لون البشرة ما بين الشيكولاتة والبنى الداكن ، لون العين بنى داكن ، لون الشعر من الأحمر الذهبى الى البنى الداكن والشعر مموج ونادرا ما يكون مستقيما ٠

٢ ـ التسمانيون : الرأس متوسطة (٧٧) والأنف قصير وعريض جدا ولون البشرة ما بين البنى الداكن والأسود والشعر صوفى مجعد وأحيانا مفلفل ولونه أسود ٠

٣ ـ الهنود الدرافيديون : القامة ما بين المتوسطة والقصيرة ، الرأس طويل (٧٠) الشعر مستقيم ومجعد ولونه فى العادة أسود ، لون البشرة ما بين البنى الفاتح والداكن ، لون العين غالبا بنى داكن والأنف متوسط والوجه ضيق وطويل ٠ وهؤلاء ينتشرون فى شبه القارة الهندية وسيلان ٠

٤ ـ البولينزيون : القامة (١٦٧ سم) لون البشرة أصفر بنى والرأس عريض (٨٠) والأنف طويل مستقيم ولون العين بنى داكن والجفون غليظة وهم ينتشرون فى جزر بويلنزيا وهاواى وجزر سوسيتى Sicİety وتجوتجا ونيوزيلاند وساموا ٠

ثانيا ـ المجموعة الزنجية :

تتميز هذه المجموعة بالشعر الصوفى المجعد ولون البشرة والعين المتدرج بين البنى الداكن الى اللون الأسود أما الأنف فقصير وعريض (٨٥) والرأس ضيق وتسود فصيلة الدم O بينما تقل فصيلة الدم A,B ٠

والسلالات الفرعية لهذه المجموعة هي[٣٤] :

١ ـ الزنجية الأفريقية : وتتراوح القامة بين الطويلة (١٧٠ سم) وهم يعيشون في اقليم السافانا وهي هضـبة البحيرات وجنوب أفريقيا وبين المتوسطة (١٦٥ ـ ١٧٠) في السودان الغربي وحوض الكنغو أما باقي الصفات العامة لهذه المجموعة .

٢ ـ الزنجية النيلية : القامة الطويلة جدا (١٧٨ سم) ، ولون البشرة أسود والأنف عريض وهم ينتشرون في أعالي النيل الأبيض وفي منطقة السدود وأعالي النيل الأزرق ، وأهم شعوبها : الدنكا ، الشلك ، النوير ، الباري ، الأتشولي اللانجو .

٣ ـ النجريتو Negrito : القامة قزمية (< ١٥٠) ولون البشرة بين الأصفر والبني الشيكولاتة والشعر أسود اللون وهو صوفي وأحيانا مفلفل . وهم ينتشرون في غابات الكنغو وشبه جزيرة الملايو والمناطق الداخليـة من نيو غينيا .

هذا وتشمل المجموعة الزنجية أيضا السلالات المركبة التالية :

١ ـ زنوج المحيط : وتشمل الميلانيزيون ، البابوان ويتميزون بالصفات العامة التالية : القامة متوسطة (١٥٦ سم) ، الرأس ضيق ، الشعر أسود داكن وأحيانا أحمر مجعد أو مموج ، الأنف رفيع جدا ويمكن ملاحظة الفروق التالية أيضا :

(أ) الميلانيزيون : الشـعر مجعد ، الرأس متوسـط أو عريض والأنف مستقيم مقعر وهم يعيشون في ميلانيزيا .

(ب) البابوان : الشعر مجعد ولونه بني داكن أو بني مائل للحمرة والبشرة بيضاء داكنة والأنف عريض والجبهة ضيقة ومرتفعة وهم ينتشرون في نيو غينيا وبعض جزر ميلانيزيا .

٢ ــ البوشمن والهوتنتوت : القامة قصيرة (> ١٦٠ سم) الرأس طويل عريض (> ٨٥) البشرة صفراء مع ميل للون البنى والعيون منحرفة ولونها بنى داكن أو أسود .

(أ) البوشمن : القامة قصيرة جدا (> ١٥٠ سم) والرأس طويل (٧٥) لون الشعر مائل للاصفرار وهم يعيشون فى صحراء كلهارى وجنوب أفريقيا .

(ب) الهوتنتت : القامة (> ١٥٠ سم) والرأس طويلة (٧٥ سم) ، الوجه مستطيل ، لون البشرة أصفر ، والعجز متضخم وخاصة لدى النساء . وهم يعيشون فى جنوب غرب أفريقيا .

ثالثا ــ المجموعة المغولية :

تتمثل الصفات العامة لهذه المجموعة فى القامة التى تميل الى القصر (١٦٧ سم) وفى الشعر الأسود المستقيم الخشن ، البشرة الصفراء ، العيون المنحرفة والتى تميل للون البنى الداكن مع الجفون الثقيلة والأنف الصغير المستقيم المحدب ويكثر تردد فصيلة الدم بين أفراد المجموعة .

أما السلالات الفرعية فى هذه المجموعة فهى :

١ ــ المغول الأصليون : وأهم ما يميزهم الرأس العريض (٨٥) بالاضافة الى الصفات المغولية الأخرى وهم يعيشون فى سيبيريا وحوض نهر آمور وفى جهات متناثرة فى شمال الصين ومنغوليا والتبت وخير مثال لهم جماعات الجلياك Giliak الجولدى Goldi وبعض قبائل منغوليا وسكان التبت .

٢ ــ المغول القطبيون (الاسكيمو) : القامة قصيرة (١٦٠ سم) ، الرأس متوسط (٨٠) الأنف رفيع والوجه عريض جدا واطراف العين

واضح وتعيش هذه السلالة فى شمال شرق آسيا والمناطق القطبية من أمريكا الشمالية •

وتشمل السلالات المركبة فى هذه المجموعة السلالات التالية :

١ — السلالة الأندونيسية المغولينة : القامة ما بين ١٥٥ — ١٦٣ ، لون البشرة أصفر بنى داكن وأحيانا بنى محمر ، الأنف متوسط أو عريض والشعر مستقيم خشن وأحيانا مموج ولونه أسود ، والعيون بنية داكنة أو سوداء انشفاه أكثر غلاظة من المغول الأصليين ويمكن أن نميز بين هذه السلالة سلالتين فرعيتين هما :

(أ) أهل الملايو المغوليون : لون البشرة أصفر باهت أو بنى داكن الرأس عريض الشعر مستقيم ويعيشون فى الهند الصينية وتايلاند وبورما وشبه جزيرة الملايو والفلبين •

(ب) الأندونيسيون : لون البشرة بنى محمر ، الرأس متوسط أو طويل الشعر قليل التموج والوجه ضيق وطويل والأنف ضيق مرتفع طويل وهم ينتشرون فى الهند الصينية وبورما وتايلاند •

٢ — سلالة الهنود الحمر : وينتشرون فى وسط غرب أمريكا الشمالية والأراضى المرتفعة بأمريكا الوسطى والجنوبية ويتميزون بالشعر الأسود المستقيم الخشن والعيون البنية الداكنة أو السوداء ذات الانحراف الواضح نحو الخارج ولون البشرة صفراء بنية والأنف متوسط والوجه طويل •

هذه بعامة المجموعات الرئيسية لتصنيف هوتون ولعل أهم ما يلاحظ عليها أنه فى تقسيمه النوع البشرى الى مجموعات ثلاث كبرى يتفق مع معظم الأنثروبولوجيين الا أنه يختلف عنهم فى تقسيماته للسلالات الفرعية والمركبة حيث يضع الأستراليين الأصليين تحت سلالة مركبة داخل المجموعة القوقازية

ويتفق معه فى هذا ويليام هاولز Howells, الذى يزيد على ذلك أنه يعتبرهم الصورة القديمة للانسان العاقل الحالى(٣٥) •

أما مونتاجو Montagu, A. : (١٩٠٥ —) فقد اعتبر الجماعة السلالية من الناحية الوراثية جماعة من الأفراد تختلف عن الجماعات الأخرى فى معدل تردد جينة أو جينات معينة أو تتبادل بالفعل أو هى قادرة على تبادل الجينات عبر أية حواجز تفصلها عن الجماعات الأخرى التى يضمها النوع البشرى(٣٦) •

وتعتبر الحواجز الجغرافية والاجتماعية وغيرها من الحواجز التى لها تأثير على الاختلاط البيولوجى بين أفراد النوع الانسانى هى المسئولة الأولى عن الفروق الوراثية الظاهرية الباطنية فعندما تكون هذه الحواجز ضيقة فانه يحدث اختلاط بين الجماعات المنعزلة المتجاورة بعضها مع بعض ، وتتهاجن أما اذا كانت الحواجز قوية ومنيعة فان السلالات تنزع الى البقاء متميزة بصفات واضحة بعضها عن بعض •

هذه الجماعات المنعزلة أو تلك التى تتميز باختلاطها المحدود تمثل جماعات سلالية يمكن التعرف عليها بسهولة • وتحديد هذا التمايز بينها وبين غيرها بكافة الطرق الأنثروبومترية والأنثروبوسكوبية والاحصائية •

وبتجميع عدة صفات انثروبولوجية تتصف بها أكثر من جماعة سلالية يظهر ما يمكن تسميته بالجماعات السلالية الرئيسية • فالجماعات السلالية الرئيسية بذلك تشتمل على عدد من الجماعات السلالية الفرعية مصنفة معا على أساس

---

(٣٤) Howells, W. W. : Back of History; the story of our own origins. New York Loubleaday c., 1954, p. 158.

(٣٥) Montagu, A. : An Introduction to physical Anthropology, (3rd) Springfield, Thomase, 1960, p. 417-437.

أن لهـا صـفات مشتركة معينة تعين فى تميزها عن باقى الجماعات الرئيسية الأخرى (لوحة ٥) .

وهنـاك أربع جماعات رئيسية يعتمـد فى التميز بينها على كل من لون البشرة ، شكل الشعر ، شكل الرأس ، شـكل الأنف . وفى الواقع أن الفروق الموجودة بين الجماعات السلالية الرئيسية والجماعات الفرعية لا تمثل الا مظهراً مؤقتاً للاختلافات فى المعـدلات النسبية التى تتردد بهـا الجينات فى الأجزاء المختلفة الداخلية فى نطاق النوع ، وهذا الفهم ينفى التصور القائل بالعنصرية والحواجز الوراثية ويؤكد وحدة البشر والمشاركة الكاملة فى التنوع والتباين حيث لا تتعدى الفروق بين الجماعات السلالية مهما زاد التباين عن ١٪ من الفروق الجينية .

أما السلالات الفرعية لهذه المجموعات الرئيسية الأربع فهى[٣٧] :

أولاً — المجموعة القوقازية : وهى تتميز بلون البشرة الأبيض بدرجاته المتعددة ، والرأس العريض ، والأنف الضيق ولها السلالات الفرعية التالية :

١ — البحر المتوسط : القامة متوسطة ١٦٠ سم والرأس طويل ، والأنف ضيق والشعر مموج .

٢ — الألبية : القامة طويلة (٧٠ سم) الرأس عريض والأنف معتدل ، والشعر مموج أو مسترسل .

٣ — الايرانية الأفغانية : القامة متوسطة ، والرأس طويلة ، والأنف ضيق ، والشعر مموج .

٤ — النوردية : القامة الطويلة والرأس طويل ، الأنف ضيق ، الشـعر مموج ومسترسل .

(٣٧) Ibid, p. 452.

٥ — بحر البطليق : القامة طويلة ، والرأس عريض ، والأنف ضيق

٦ — البولينيزية : القامة الطويلة والرأس متوسطة ، والأنف معتدل والشعر مموج •

ثانيا — المجموعة المغولية : وتتميز بلون البشرة البني المصفر والشعر المسترسل ، والرأس العريض والأنف متوسط التفلطح •

١ — هندية ملاوية : القامة طويلة والرأس عريض أو متوسط ، والأنف معتدل ، والشعر مسترسل •

٢ — هندية أمريكية : القامة طويلة والرأس طويلة أو عريضة والأنف معتدل والشعر مسترسل •

٣ — الاسكيمو : القامة قصيرة والرأس عريض أو متوسط والأنف معتدل والشعر مسترسل •

٤ — اليابانية الكورية : القامة متوسطة والرأس عريض والأنف معتدل والشعر مسترسل •

٥ — المغولية : القامة قصيرة والرأس عريض والأنف معتدل والشعر مسترسل •

ثالثا — المجموعة الزنجية : وتتميز بالبشرة السوداء والشعر الأكرت الصوف ، والرأس الطويلة والأنف العريض وسلالاتها الفرعية هي :

١ — البوشمن : القامة قصيرة والرأس طويلة والأنف عريضة والشعر مفلفل •

٢ — نصف زنجى : « متزنج » القامة قصيرة أو متوسطة والرأس متوسطة والأنف عريض والشعر الصوف الأكرت •

٣ — قزم زنجي : القامة قزمية قصيرة والرأس متوسطة والأنف عريض والشعر صوفي أكرت .

٤ — الزنجية : القامة طويلة والرأس طويلة والشعر صوفى أكرت والأنف عريض .

٥ — ميلانيزية : القامة المتوسطة والرأس الطويل والأنف العريض والشعر صوفى أكرت .

٦ — البابوية : القامة متوسطة والرأس متوسطة والأنف عريض والشعر صوفى أكرت .

رابعا — المجموعة الأسترالية (أو القوقازية القديمة) وتتميز بلون البشرة البني والرأس المتوسط والشعر المجعد والأنف عريض بدرجة متوسطة وسلالاتها الفرعية هى :

١ — الأسترالية : القامة طويلة والرأس طويلة والأنف عريض والشعر مجعد .

٢ — الفيدا : القامة قصيرة والرأس متوسطة والأنف متوسط مموج .

٣ — قبل الدرافيدية : القامة قصيرة والرأس متوسطة والأنف متوسط والشعر مجعد .

٤ — الاينو : القامة متوسطة والرأس متوسطة والأنف متوسط والشعر مموج .

٥ — هندية درافيدية : القامة متوسطة والرأس متوسطة والأنف متوسطة والشعر مجعد .

والآن نأتى الى تصنيف اليونسكو[٣٨] فقد كان من بين نتائج اجتماع علماء الأنثروبولوجيا الطبيعية فى ظل دعوة اليونسكو ١٩٤٩ — ١٩٥٠ ، أن صدر تصنيف اليونسكو للسلالات البشرية الحالية (١٩٥١) وهو ما يمكن ايجازه فيما يلى :

أولا ــ العنصر الزنجى Nigroid Race

لون البشرة أسود والشعر صوف والجمجمة طويلة ، والأنف عريض أفطس معدل وطول القامة يتراوح بين ١٤٥ سم و١٧٠ سم ، وينقسم هذا العنصر الى :

(أ) **زنوج أفريقيا** African Negro ويتكون من :

١ ــ الزنجى الأصيل True Negro « غربى أفريقيا ، الكاميرون والكنغو » .

٢ ــ نصف الحـامى Half-Hamites « شرقى أفريقيا وشرقى أفريقيا الوسطى » .

٣ ــ الزنجى الذى يقـطن الغـابات Forest Negro « افريقيـة الاستوائية » .

٤ ــ زنوج البـانتو Bantu-Speaking Negroids « وسـط افريقيا وجنوبها » .

٥ ــ الزنجى النيـلى Nilotis Negro « شرقى السودان وأعالى نهر النيل » .

٦ ــ البشمن ــ هوتنتوت Bushmen-Hottentot «جنوبى افريقيا» .

(ب) **زنوج المحيط** Oceanic Negroids ويتكونون من :

١ ــ البابوان Papuans « شرقى غينيا الجديدة » ويعيشون على صيد السمك والزراعة البسيطة » .

٢ ــ المالينيشـين Malanesianns (ملينيشيا) .

(جـ) **أقزام افريقيا** African Pygmies

ويطلق عليهم أيضا Negrilloș ويتكونون من أقزام افريقيا الاستوائية

(د) **أقزام آسـيا** Asiatic Pygmies ويطلق عليهم أيضا Negritos ويتكونون من :

---

(٣٨) كلوكهون ، كلايد : الانسان فى المرآة ، ترجمة شاكر مصطفى سليم . بغداد ، المكتبة الأهلية ، ١٩٦٤ ص ١٦١ ــ ١٦٤ .

١ ــ الاندمانيين Andamanese (جزر الاندمان) •
٢ ــ السيمانك Semang (المنطقة الوسطى من شبه جزيرة الملايو وشرقى سومطرا) •
٣ ــ آيتا Aeta (جزر الفيلبين) •

(هـ) أقزام المحيط Oceanic Pygmies ويطلق عليهم Nigritos **أيضا** ويتكونون من أقزام غينيا الجديدة (غينيا الجديدة) •

ثانيا ــ العنصر القوقازى Caucasoid Races

« لون البشرة أبيض والشعر مموج والجمجمة عريضة والأنف ضيق معتدل وطول القامة ما بين ١٥٥ سم ــ ١٧٥ سم » وينقسم هذا العنصر الى:

(أ) القوقازى Coucasiod ويتكون من :

١ ــ البحر الابيض المتوسط الاساسى Basic Mediterranian (مناطق حوض البحر الابيض المتوسط) •
٢ ــ الشمالى Nordic (وسط أوربا واسكندنافيا والمناطق المجاورة)•
٣ ــ شرق البلطيق East Baltic (مناطق شرق بحر البلطيق) •
٤ ــ الألبى Alpine (فرنسا بامتداد جبال الالب حتى روسيا) •
٥ ــ الدينار Dinaric (شرق جبال الالب من سويسرا الى ألبانيا وآسيا الصغرى وسوريا) •
٦ ــ الأرمن Armenoids (آسيا الصغرى) •
٧ ــ الهنود الشرقيون East Indians (الهند وجزر الهند الشرقية)•
٨ ــ البولينيزيون Polynesians (بولينيزيا)

(ب) الاسترالى Austroloid أو القوقازى القديم Archaic Caucasoid ويتكون من :

١ ــ الاسترالى Australin (استراليا) •
٢ ــ الفيــدا Veddah (جزيرة سيلان) •
٣ ــ أسلاف الدارفيديين Pre-Drovidian (الهندى) •
٤ ــ الاينــو Ainu (اليابان فى جزيرتى هوكايد و وريوكيو) •

ثالثا ــ العنصر المغــولى Mongoloid Races

« لون البشرة أصفر وأسمر والشعر مستقيم والجمجمة عريضة والأنف متوسط العرض معتــدل ، وطول القامة يتراوح بين ١٤٥ سم الى ١٧٠ سم »

وينقسم هــذا العنصر الى :

(أ) الآسيويون القدماء Palaesiatics ويتكونون من :

١ ــ الاسكيمو Eskimo (الساحل القطبى لأمريكا الشمالية وجزيرة جرينلاند وأقصى شمال شرقى آسيا) •
٢ ــ الهندى الأحمر American Indian (شمال أمريكا ووســطها وجنوبها) •
٣ ــ مجموعات لم يحــدد أصلها بعد تقطن التبت ومنغوليا وسيبيريا •
٤ ــ الافنــكى Evenki أو التونكس الاصــليون Tungus (منغوليا وسيبيريا وهضاب آسيا شمال جبال الهملايا) •

(ب) الآسيويون المتحــدثون Neausiatics ويتكونون من :

١ ــ الصــينى Chinese (الصين) •
٢ ــ الــكورى Karean (كوريا) •
٣ ــ اليــابانى Japanese (اليابان) •
٤ ــ الجنكجى Chunchehee (سيبيريا) •
٥ ــ الاليبوتس Aleuts (جزر الالوشيان) •
٦ ــ اللابس Lapps (بلاد اللاب : شمال فنلنده) •
٧ ــ الســامويد Samoyed (شــبه جزيرة كولا والبحــر الأبيض

فى شمال الغربى من روسيا ومناطق بنسى شمال روسيا) •

٨ — أجوروتس Lgorots (جزر الفيليبين) •
٩ — الاندونيسى Indonesian (أندونيسيا) •
١٠ — Malay (الملايو) •

والملاحظ أن التوزيع العـددى للسلالات الرئيسية يتفاوت فى عـدد أفراده من المجموعات السلالية الثلاث الرئيسية من مكان الى مكان ومن زمان الى زمان ، اذ يبلغ عدد أفراد المجموعة القوقازية قـدر عدد أفراد المجموعتين الاخريين (المغولية ، الزنجية) فبينما يصل عدد أفراد المجموعة القـوقازية نحو ١٩٠٠ مليون نسمة (تبعا لأرقام عام ١٩٧٠) أى بنسبة ٥٢٪ ، نجـد أن أعـداد المجموعة المغولية تصل الى نحو ١٣٠٠ مليون نسمة أى بنسبـة ٣٧٪ من مجموع سكان العالم ، هـذا بينما لا يتعـدى عدد أفراد المجموعة الزنجية ٤٠٠ مليون نسمة فقط أى بنحو ١٢٪ فقط من سكان العالم •

وكما تتباين أعـداد كل مجموعة سلالية عن الاخرى ، نجد أيضا أن توزيعها الجغرافى يحمل الكثير من مظاهر التباين كما يدل على ذلك الجدول التالى (جدول رقم ٧) •

جدول رقم (٧)

التوزيع الجغرافى لاعداد أفراد المجموعات
السلالية الرئيسية (عام ١٩٧٠) [٣٩]

الاقليم	القوقازيون مليون نسمة	القوقازيون ٪	المغــول مليون نسمة	المغــول ٪	الزنوج مليون نسمة	الزنوج ٪
أوربا (عدا USSR)	٤٥٠	٢٣٫٦	٣٥	٨٫٤		
الاتحاد السوفيتى	٢١٠	١١٫٠	٣٥	٨٫٤		
آسيا (عدا USSR)	٧٥٨	٣٩٫٨	١٢٠٠	٨٧٫٣	٦٥	١٦٫٤
أمريكا الشمالية	٢٠٠	١٠٫٥	٢	٠٫٢	٣٠	٧٫٦
امريكا اللاتينية	١٩٠	١٠٫٠	٥٣	٣٫١	٤٠	١٠٫١
أفريقيـــــا	٨٠	٤٫٢	١٠	٠٫٨	٢٦	٦٥٫٥
الاقيانوسية	١٦	٠٫٨	١	٠٫١	٢	٠٫٥
العـــــالم	١٩٠٤	٩٩٫٩	١٣٠١	٩٩٫٦	٣٩٧	١٠٠٫١

ولا تختلف نسبة هــذا التقدير كثيرا عن التقــديرات التى نشرها كون Coon, C. S. [٤٠] عن أرقام عام ١٩٦٥ وهى كما يلى :

أصحاب الصفات القوقازية الغالبة	١٫٧٥٧	ألف مليون نسمة	٥٥٫٧ ٪
أصحاب الصفات المغولية الغالبة	١٫١٧١	ألف مليون نسمة	٣٧٫١ ٪
أصحاب الصفات الزنجية الغالبة	٢١٦	مليون نسمة	٦٫٨ ٪
الاستراليون	١٣	مليون نسمة	٠٫٤ ٪
البوشمن والهوتنتوت	١٢٦	ألف نسمة	٠٫٠٠٤ ٪
جملة	٣٫١٥٧٫١٢٦	ألف مليون نسمة	١٠٠٫٠٠٤

(٣٩) محمد رياض : الانسان ، دراسة فى النوع والحضارة . ط ٢ . بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٤ ، ص ١٢٨ .

(٤٠) Coon, C. S. : The Living of Man, New York, Alferd A. Knoph, 1965, p. 9.

هـذا ويجب الاشارة الى أن هذا التباين الواضح فى توزيع عدد أفراد سلالات الانسان المعاصر ليس ثابتا اذ أنه يتغير دائما من سنة الى أخرى (كما يتغير أيضا توزيعه الجغرافى) ويبدو أن من أهم عوامل هذا التغير ، درجة رقى وتقدم أفراد كل مجموعة سلالية وارتقاؤها الحضارى هذا المرتقاء الذى ينعكس على مستوى استغلالها للبيئة الطبيعية ، مما ييسر لها أنماطا متقدمة من الغذاء الذى يعطى هو وغيره من وسائل التقـدم الثقافى الأخرى الفرصـة لاستقرار الانسان وتزايد أعداده بيسب كبيرة ، مما جعل صيغة المعادلة التالية صحيحة:

التقدم الحضارى ← زيادة فى انتاج الغذاء ← زيادة فى عدد السكان

ويجدر فى هذا المكان أن نذكر أن درجة التقدم الحضارى تشتمل على حرف السكان ومدى استغلالهم للبيئة الطبيعية ، بل يدخل فيها أيضا مدى اختيـار المحاصيل المناسبة لحاجات الانسان وخاصة للغذاء ، وليس غريبا القول بأن هناك بعض المحاصيل الغذائية لها قيمة غذائية أكثر فائدة كما أن لها قوة اشباع أكبر من غيرها • وكل هذا له أثره على تزايد عدد أفراد المجتمع الذى يعتمد على هـذه المحاصيل الغذائية ذات القدرة الكبيرة مما ينعكس على تكوين الأفراد بمعدل أكبر وأكثر وأسرع من مجتمع آخر يعتمد أفراده على محاصيل غذائية أخرى لا تكاد تكفى كما وكيفا غذاء أفراده ، فمثلا اتضح أن الفدان المزروع أرزا (وهو الغذاء السائد بين أفراد السلالة المغوليـة) يمكنه أن يغطى احتياجات ٢٥ فردا من الغذاء ، بينما يستطيع الفدان المزروع بطاطس (وهى الغذاء الرئيسى لدى أفراد السلالة القوقازية خاصة الشعبة المستقرة فى غرب أوربا والتى اعتمد عليهـا التوسع القوقازى فى العالم الجديد مع حركة الكشوف الجغرافية وبعدها) يمكنه أن يغطى الاحتياجات الغذائية لنحو ٢٢٥ فردا (لاحظ مدى الفرق الكبير) أن هذه الصورة ليست فقط تفسير تباين عدد أفراد السلالات بل أيضا تفسير الكثير من أسباب هجرات وحركات بعض الشعوب والسلالات كهجرة الايرلنديين الى الولايات المتحدة الأمريكية بعد مجاعة البطاطس عام ١٩٢١ وكحركة الطوارق وغيرها من قبائل غرب أفريقيا مثل الفولى والهوسا مع موجة الجفاف والقحط الأخير[٤١] (١٩٧٠ — ١٩٧٣) •

---

(٤١) فاروق عبد الجواد شويقة : « نطاق الجـوع فى غرب افريقيـا » فى : معهد الدراسات العربيـة • الدراسـات الخاصـة • العـدد الأول ، ١٩٧٦ ،

ولقد شهدت المجموعات السلالية الكبرى تغيرات كثيرة خلال العصور التى مرت على الانسان منذ عصر ما قبل التاريخ خلال عصر البلايستوسين خاصة قرب نهايته وما تبعه من سنين خلال عصر الهولوسين حتى نهاية القرن الخامس عشر عندما بدأت حركة الكشوف الجغرافية (منذ عام ١٤٩٢ بالتحديد) التى عملت على اعادة توزيع السلالات البشرية على قارات العالم المسكون بحيث عملت على نشر جينات المجموعة القوقازية فى قارات العالم الجديد (أمريكا واستراليا وملحقاتهما) •

هذا واذا كان دوبزانسكى يقول أن التصنيف المثالى للسلالات البشرية مازال ينتظر من يقترحه[٤٢] فان الحقيقة تؤكد أن الاختلاط بين السلالات ومجموعاتها الرئيسية والفرعية قد تزايد بدرجة كبيرة للغاية وخاصة خلال السنين القليلة الماضية وذلك نتيجة طبيعية للتقدم الهائل الذى صاحب تطور وسائل النقل والمواصلات والتقدم الثقافى والفكرى الواسع الذى قلل من نظرات التعالى والتسامى التى كانت تمنع الاختلاط البيولوجى بين المجموعات المختلفة وكان نتيجة ذلك أن بدأت تظهر سلالات مركبة جديدة تجتمع فيها صفات أكثر من سلالة •

المسالة العنصرية :

يرجع التميز والاضطهاد بين المجموعات المختلفة فى الأصل الى اختلافات سلالية ظاهرة ، وأهم هذه الاختلافات اللون والسحنة ، وهو موضوع قديم لم تنج منه المجتمعات القديمة مثل مدن الاغريق والدولة الرومانية •

أما الاضطهاد العنصرى الحديث فأصله أوربى حيث يرجع الى فترة ما بعد الكشوف الجغرافية الكبرى فى القرن الخامس عشر ، فقد وجد الأوربيون أنفسهم وجها لوجه مع مجموعات عديدة من البشر المختلفين عنهم فى الصفات

(٤٢) Dohzhansky, Th., : On species and races of living and fossil man.Amer. Jour. Physical Anthropology, Vol. 2, 1944, p. 251-265.

الانثروبومترية ، ولكن الأمر لم يقف عنـد هذا الحد ، بل أن الأوربيين واجهوا مجتمعات غريبة فى التنظيم الاجتماعى والنظام السياسى والمعتقدات الدينية ، وأقل منهم كثيرا فى مستوى المنتاج ومختلفون عنهم تخلفا بينا فى كل وسـائل التكنولوجيا •

هـذه الفوارق الجسدية والحضـارية المـادية مجتمعة ، أوجدت عنـد الأوربيين فى مجموعهم شعورا بالقوة واحساسا بالرفعة ، وبأنهم بناة الحضارة المـادية المتقدمة وأصحاب الفكر المتقدم ، وتضخم هذا الاحساس بشدة حينما أمكن استرقاق أو ابادة الكثير من تلك الشعوب •

ويمكن أن نقسم أشكال التمييز والاضطهاد فى العصور الحديثة الى :

١ — تعصب واضهاد سلالى : ومن أوضح الأمثلة عليه اضطهاد الزنوج فى جنوب أفريقيـا وفى الولايات المتحـدة وفى أمريكا اللاتينية عامة ، وان كان الاضطهاد فى البلاد اللاتينية أقل ضجيجا من الولايات المتحدة لأن اللاتين — برغم القوانين — أكثر تسامحا من السكان البيض فى أمريكا الشمالية • وهناك أيضا تعصب لونى وسـلالى بين اليهود الأوربيين واليهود السـود والشرقيين فى اسرائيل •

ويبلغ الاضطهاد اللونى والسلالى قمته فى أفريقيا الجنوبية لأنه يختلف اختلافا جذريا عما هو واقع فى أمريكا الشمالية ، ففى أمريكا هناك أغلبية بيضاء مسيطرة بعكس الحال فى جنوب أفريقيا •

٢ — تعصب واضطهاد دينى وحضارى : ويتضح هذا بصورة أقل وحشية فى مجموعة من الاضطهاد السلالى فى البلاد التى توجد فيها أقليات دينية أو لغوية أو حضارية — وهى كثيرة وتشمل بلادا متقدمة ، من ذلك التعصب بين الكاثوليك والبروتستانت فى أوربا وأمريكا ، وبين الهندوس والمسلمين فى الهند ، أو المسلمين والهيئات التبشيرية فى أفريقيا ، وكذلك تعصب أقليات حضارية لغوية كما هو الحال فى يوجوسلافيا بين الكروات والصرب ، وتعصب اليهود الأوربيين ضـد اليهود الشرقيين فى اسرائيل •

فاذا ما تعمقنا أكثر فى موضوع اليهود ، نجد أنهم داخل فلسطين المحتلة (اسرائيل) ينقسمون الى :

١ ـ اليهود الذين ولدوا فى فلسطين قبل قيام اسرائيل أو بعدها (الصابرا) .
٢ ـ اليهود الذين هاجروا من مجتمعات أوربية أو أمريكية (الأشكناز) .
٣ ـ اليهود الذين هاجروا من مجتمعات أفريقية أو آسيوية (السافرديم).

مثل هذه الحالة من عدم التجانس ، مع وفود هجرات جديدة من مصادر مختلفة أيضا ، تجعل التنبؤ بحركة سكان اسرائيل على قدر كبير من الصعوبة ، والملاحظ أنه يكاد أن يكون لكل مجتمع يهودى فى اسرائيل هرم سكانى خاص به ، والجدير بالذكر أن هناك بعض الكتاب يعبر عنها باسرائيل ، واسرائيل الثانية ، ثم العرب أو غير اليهود .

ومن مظاهر العنصرية فى اسرائيل ، أن المخططين الاسرائيليين يرمون الى تهويد كل منطقة الجليل ، وهذا يستتبع بالضرورة ترحيل الفلاحين العرب منها ، واغراءهم بالعمل فى ميناء حيفا ، والاستيلاء على أرضهم ، كما يرمون الى تكثيف السكان اليهود فى طبرية والحولة وبير السبع لأسباب عسكرية ، وتحويل أسدود وعسقلان الى مراكز خصوبة كبيرة ، لتخفيف الضغط عن تل أبيب . كما يبذلون جهودا كبيرة لتعمير النقب التى لا يزال عليهم بذل الجهد الكبير فيها .

أما اللاجئون فهم سكان الأراضى المحتلة الذين أرغموا على ترك أرضهم وديارهم ، ففروا أمام قوى القتل والتقتيل ، فروا ليستقروا فى مخيمات أقيمت لهم حيث ترعاهم هيئة اغاثة اللاجئين التابعة للأمم المتحدة ، هذا ويبلغ عدد المقيمين فى مخيمات الطوارىء فى المملكة الأردنية (١٩٧٢) والنازحين بعد حرب ١٩٦٧ أكثر من ١٠٨ ألف نسمة وهو عدد يضاف الى عدد مقارب له (١٠٩ ألف نسمة) كانوا قد نزحو واستقروا فى المخيمات بعد حرب ١٩٤٨ (جدول ٨) .

جدول رقم (٨)

عدد سكان المخيمات فى الأردن

بعد حربى ١٩٤٨ و ١٩٦٧

مخيمات اللاجئين منذ ١٩٤٨		مخيمات الطوارىء للنازحين منذ ١٩٦٧	
الواحات عمان الحديد	٤١٧١٠	البقعــة	٤٢٤٨٤
جبل الحسين	٣٢٢١١	جرش	١٣٢٧٧
الزرقــاء	١٧٢٦٦	ســوف	٨٥١٣
اربــد	١٧٧٦٨	الحصن	١٦٢٩٤
		ماركا	٢٢٤٤٣
		الطابيــة	٥٢٠٣

والملاحظ أن تركيب هذه المخيمات يتكون من مزيج سىء من خصائص الحضر والريف وهذا هو المتوقع بطبيعة الحال بين قوم شردوا من أوطانهم فأصبحوا بلا مأوى ولا وطن ولكن مع ذلك فانهم يواصلون الحياة فى كفاح وأمل وعزيمة منقطعة النظير ، لدرجة حيرة كل الباحثين ، حيث لاحظوا تفوقهم فى التعليم والدراسة والبحث العلمى الى مستوى لا يقل كثيرا عن المستوى الاسرائيلى الذى يضرب به المثل (العلماء ٤٨٠٠ بين كل مليون) أكثر من الولايات المتحدة الأمريكية (أربعة آلاف فقط بين كل مليون) وان دل هذا على حيوية هذا الشعب فانه فى ذات الوقت لا يدل على أنهم على الطريق الصحيح يسيرون •

يقابل هذا الموضوع المستوطنات الاسرائيلية تلك التى تقام فوق الأراضى العربية لتهويد الأرض والناس ان استطاعوا ، حيث تعتمد اسرائيل فى وجودها الاقتصادى والعسكرى ، وأيضا فى مستقبلها القريب والبعيد ، على المستوطنات التى أخذت تنتشر بشكل سريع وسرطانى منذ حرب ١٩٦٧ ، بل واستمر ذلك خلال الخمس سنوات الأخيرة أى منذ حرب ١٩٧٣ ورغم معاهدة السلام مع مصر (جدول ٩)

جدول (٩)

عدد المستوطنات التى أقيمت منذ ١٩٦٧ داخل الخط الأخضر (حدود ما قبل ٥ يونيو ١٩٦٧)

عدد المستوطنات	المنطقـــة
٧٩	الضفة الغربيـــة
١٤	الجـــولان
١٠	قطـــاع غـــزة
١٠٢	فى الأراضى المحتلة

هذا ويقوم قسم الاستيطان فى الوكالة اليهودية بدراسة امكانية استيطان ١٣٠ ألف مستوطن خـلال الفترة ١٩٨٣ — ١٩٨٧ منهم مائة ألف فى الجولان وعشرة آلاف فى قطاع غزة •

وعلى الرغم من أن سكان الكيبوتز (الوحدات الاقتصادية والعسكرية) لا يكاد عددهم يتجاوز ٤٪ من جملة السكان فان نسبة الجنود والضباط بينهم تصل ١٦٪ ، وهذا يلقى على العرب دورا كبيرا فى ضرورة الوقوف أمام التوسع فى بناء مثل هذه المستوطنات ، التى تعمل اسرائيل جاهدة على نشرها على أكبر مساحة ممكنة من الأراضى العربية التى وقعت تحت يدها منذ نكسة حرب ١٩٦٧ ، كما وضح لنا •

من هذا يتضح أن الدولة الصهيونية تزاول كل مظاهر التفرقة العنصرية ، لذلك لم يكن غريبا أن وصفت الجمعية العامة للأمم المتحدة[٤٣] الصهيونية بأنها شكل من أشكال العنصرية والتمييز العنصرى ، يظهر ذلك جليا واضحا اذ ما قرأنا بامعان وحللنا مقولة ريتشارد ملينرتزهاجن[٤٤] التالية :

(٤٣) القرار رقم ٣٣٧٩ (٣٠) الصادر فى نوفمبر ١٩٧٥ •

(٤٤) Meinertzhagen, R. : Middle East Diary 1917?1&56. London, 1959, p. 183

« •• لن يصل العربى الفلسطينى الى مستوى الموهبة الطبيعية اليهودية بأية حال ، وسيبقى اليهودى دائما فى القمة وهو ينوى البقاء هنـــاك أنه يتطلع الى دولة يهودية ذات سيادة فى فلسطين ، والى وطن قومى حقيقى وليس الى اتحاد فدرالى عربى يهودى زائف ••••• ان اليهودى مهما وهن صوته ورقت طبـــاعه ، سينجح فى النهاية وسيسمع صـــوته • سيتهدد العربى وسيتوعد ، وسيعزف آخرون فى أوروبا وأميركا مدائحه اذا ما تكسرت الأوركسترا المحلية ولكنه سيبقى حيث هو وحيث كان ••• مقيما فى الشرق يجتر أفكارا راكدة ولا يرى أبعد من مبادىء محمد الضيقة •• » ، فيجب أن نعى ذلك ، مع عدم التأثر بهذا الرأى المتعصب التعصبى •

فالحقيقة أنه أصبح للانثروبولوجيا الطبيعية التى هى أساس دراســة جغرافيا السلالات البشرية ، هدف محدد واضح تهتم به اهتماما كبيرا ، ألا وهو ترسيخ فكرة الوحدة البيولوجيــة للجنس البشرى وللنوع الانســانى بين كل سلالات الانسان المختلفة ، اذ ثبت بما لا يقبل أى مجال للشــك أن كل أفراد السلالات المختلفة تجمعها وحدة بيولوجية واحدة ممثلة فى الوحــدة الجينية المتماثلة ، مما ظهــر معــه امكانيــة التزاوج والانجــاب المعقب بين الأفراد والســلالات المتباينــة ؛ وعليــه فان الفــروق الظاهرية بين الأفراد ما هى الا اختلافات سطحية ، لا تفرض تباينا جوهريا وأساســيا بين أفراد النوع الانسانى ، كذلك كان من أوجب الواجب اشاعة فكرة المساواة والتآخى بين أفراد الجنس البشرى كله •

وعلى ذلك فان دراسة السلالات البشرية لا تخلو من قيمة نفعية بالاضافة الى الأهمية الأكاديمية • وفى النهاية نقول أنه بدراسة السلالات تتضح أسس التعامل مع المجموعات البشرية وعلى هداها توضع الخطط التنفيذية المناســبة والملائمة فى سائر المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية بما لا يتعارض مع القيم والمفاهيم والأسس السائدة لدى كل عرق أو سلالة •

- ولما كانت هذه الدراسة تعتمد على عناصر دراسية متعددة ومتطورة كما أن مجالها السكانى متسع سعة المعمور من الأرض كلها ، فانه يجب أن تكون دراستها تكاملية بنائية تتبعية وليست فردية تنافسية منتهية .

بيوبليوجرافية الاستزادة

١ — ابراهيم رزقانة : العائلة البشرية ، القاهرة ، مكتبة الآداب ، ١٩٥٠ .

2 — Comas, Jaun : Manual of Physical Anthropology. Springfield, Charles Thomas, 1960.

3 — Conkin, E. G. : Heredity and Environment. Prinston, Prinston Univ. Press, 1939.

4 — Coon, C. S. : The Races of Europe. New York, The Macmillan Co., 1939.

٥ — فاروق عبد الجواد شويقة : الانسان الانسان ، دراسة مستوحاة من القرآن الكريم ودعوة الى تكوين وعلم جديد ، **حوليات كلية الآداب جامعة القاهرة** ، مج ٣٦ و ٣٧ ، ١٩٧٤ و ١٩٧٥ ، ص ١ — ٨١ .

٦ — ———— دراسة فى تقدير بعض الصفات الأنثروبومترية على الجذع والأطراف ونظام شلدون لأنماط الجسم ، **المجلة الجغرافية العربية** ، ع ١١ ، ١٩٧٨ ، ص ١٠٣ — ١٤٠ .

٧ — ———— الأنثروبومتريا ، مدخل الى ، القاهرة ، دار النهضه العربية ، ١٩٨١ .

٨ — ———— الأنثروبولوجيا الطبيعية والسلالات البشرية ، الاصدارة ٢ ، القاهرة ، دار روتابرنت ، ١٩٨٦ .

٩ — ———— : افريقية وحوض النيل ، دراسة ايكولوجية ، ط٢ ، القاهرة ، دار روتابرنت ، ١٩٨٦ .

10 — King, James C. : The Biology of Race. New York, Harcourt Brace Javanovich, 1971.

11 — Kluckhohn, Clyde : Mirror for Man. New York, McGraw-Hill Book Hill Book Co., 1949.

12 — LeGros Clark, W. E. : Man-Apes or Ape-Man; the story of discoveries in Africa. New York, Rinehart, 1&76.

١٣ــ محمد أحمد باشميل : الاسلام ونظرية دارون ، ط٢ ، بيروت ، دار الفتح للطباعة والنشر ، ١٩٦٨ .

١٤ــ محمد السيد غلاب : تطور الجنس البشرى ، ط٥ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٤ .

١٥ــ محمد رياض : الانسان ، دراسة فى النوع والحضارة ، ط٢ ، بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٤ .

16 — Millot, J. : Biologie des races humaines. Paris, Librairée Armand Colin, 1952.

17— Montage, A. : An Introduction to physical Anthopolegy. 3nd. ed. Springfield, Charles, Thomas, 1960.

18 — Mourant, A. T. ; Kopec, Ada C. anl Domaniewska-Sobozak, K. : The Distribution of the Human Blood Group. Oxford, Blackwell, 1954.

19 — Vallois, H. V. ; Le race humain. Paris, Univ. de France, 1951.

20 — Young, J. Z. : An Introduction to the Study of Man. London, Univ. Press, 1974.

الفصل الرابع

الديموجرافيـــا

يذكر القاموس السكاني المتعدد اللغات الذي أصدرته الأمم المتحدة عام ١٩٥٨، تعريف عام لهذا المصطلح « الديموجرافيا » بأنه : الدراسة العلمية لمجموعات السكان خاصة فيما يتعلق بحجمها ، وتكوينها ، وتطورها ، لذا فإن هذا الفرع من العلوم الانسانية يعد من أقدم ما اهتم به الفكر الانساني .

ولكن هذا النوع من الكتابات لم يكن علما بالمعنى المنهجي الحديث الى أن كتب جون جرونت البريطاني عام ١٦٦٢ كتابه ، « ملاحظات طبيعية وسياسية حول أرقام وأعداد الموتى » ، حيث استخلص أحكاما عامة عن ظاهرة ارتباط طول أعمار سكان لندن فى عصره بأنواع الغذاء والمساكن والمهن والأمراض ... الخ . وحيث اختار « عينة » منهم تابع حياة كل منهم منذ مولده الى موته ، فكان أول من اكتشف وجود نوع من « القواعد المنتظمة » المتعلقة بمدى وجود الانسان على قيد الحياة . وتلاه احصائيو القرنين السابع عشر والثامن عشر الذين عنوا بدراسة العوامل الصحية ، بدءا بأساليب الوضع والرضاع حتى السكن والغذاء والعلاج ... الخ .. والأحوال المرضية وجمع الاحصائيات عن أسباب الموت .

فأدى هذا التطور الى تطوير مناهج دراسه التكوين السكاني والتكاثر البشرى . وفى أوائل القرن العشرين وضع « ا. لوتكا » المنهج الرياضي الاحصائي لعلم السكان الذى وصل به الى استنتاج « ثبات » حجم السكان نتيجة تعادل أرقام المواليد والموتى على المدى البعيد بما يعني أيضا ثبات متوسطات أعمار السكان .

والحقيقة ، لقد أصبحت الديموجرافيا ، علما مستقلا بذاته ، بعد أن كانت تمثلها جغرافية السكان . ونحن هنا سندرسها بمفومها القديم والحالى ، كما سنلقى نظرة بيولوجية على بعض الموضوعات فيهـا .

والديموجرافيا بعامة تدرس السكان من حيث العدد أى الكم ، بعد أن درست السلالات ــ السكان من حيث النوع أى الكيف ، أو بمعنى آخر الديموجرافيا تدرس السكان من الخارج عدديا ووظيفيا ، بينما تدرس السلالات السكان نوعيا وتركيبيا . وعلى ذلك فان الديموجرافيا تكمل السلالات لتنتظم سيمفونية دراسة الانسان .

وعلم السكان (الديموجرافيا) يعتمد على مصادر عديدة تجمع من خلالها كافة البيانات السكانية التفصيلية ، وهذه تجمع من خلال عمليات التعداد Census أو الاحصاءات Statistics من خلال استمارات خاصة (شكل ٥) أما التعداد فهو عملة شاملة لجمع البيانات السكانية ، وهى تحدث مرة كل فترة زمنية هى فى مصر مثلا كل عشر سنوات (١٨٩٧ ، ١٩٠٧ ، ١٩١٧ ، ١٩٢٣ ، ١٩٣٧ ، ١٩٤٧ ، ثم ١٩٦٠ وأخيرا ١٩٧٦) ، ونظرا لضخامة هذه العمليات فان كثيرا من البلدان لم تقم بهـا الا مرة أو مرات محدودة ، بدأتهـا فى الفترة المعاصرة فقط ، حيث نجد العراق بدأها عام ١٩٤٧ والسودان ١٩٥٦ والامارات ١٩٦٨ والسعودية ١٩٧٤[١] وعمان .

وتجرى عملية التعداد باحدى طريقتين ، أما التعداد الفعلى de facto وهو حصر السكان فى مكان تواجدهم وقت اجراء التعداد وهو النظام المتبع فى فى مصر ، وأما التعداد القانوني de jure والذي يعتمد على حصر السكان حسب محل اقامتهم المعتاد وهذا النظام هو المتبع فى فرنسا علما بأن هناك دولا مثل البرازيل تجرى تعدادها على أساس الطريقتين معا .

---

(١) من اهم المراجع السكانية Demographic Yearbook الـذى يصـدر سنويا عن الأمم المتحـدة .

هذا علما بأن نوعا من التعداد لا يشمل عد كل السكان فى البلد أو الدولة ، بل يختار عينة من الشعب بحيث لا تقل مثلا عن ١٠٪ وتستخرج كافة البيانات منها بحيث تطبق نتائجها على كل السكان ، وذلك باعتبار أن هذه العينة المختارة ممثلة لكل السكان وهذا هو ما فعلته مصر عام ١٩٦٦ .

أما الاحصاءات فهى عمليات حصر بعض البيانات المعينة ، وهى تجرى فى أى وقت وعن أى بيانات مثل الاحصاءات الحيوية (المواليد والوفيات) أو الاحصاءات الزراعية وغيرها .

نمو السكان :

تتحكم الزيادة الطبيعية فى نمو السكان فى أى مكان من العالم ، وهى بعامة تعتبر المحصلة النهائية لكل من معدل المواليد ومعدل الوفيات ، لذلك كان تفضيل بعض الباحثين استعمال مصطلح تغير السكان بدلا من نمو السكان ، باعتبار أنه أحيانا ما تكون المحصلة النهائية سلبية وليست ايجابية ، وذلك عندما ترتفع معدلات وأرقام الوفيات عن معدلات وأرقام المواليد ولو لفترة محدودة زمن الكوارث والحروب خاصة فى المجتمعات المختلفة .

المواليد Birth

هناك العدد المطلق للمواليد الذين يولدون فى منطقة ما خلال عام معين ، ولكن هذا العدد المطلق لا يعطى مؤشرا قويا خاصة فى حالة مقارنة مجتمعين مختلفين ، اذ لن يستطيع أن يعبر عن أى هذين المجتمعين أكثر قدرة على التجدد والنمو السريع وأيهما أقل سرعة فى نموه ، وذلك اذا كانت أعداد كل مجتمع منهما تختلف عن الآخر اختلافا كبيرا .

لذلك وضع ما يعرف بمعدل المواليد Birth rate الذى يمكن استخراجه من خلال المعادلة التالية :

$$\frac{\text{جملة عدد المواليد فى العام}}{\text{جملة عدد السكان فى منتصف العام}} \times \text{ألف}$$

فاذا استخدمنا هذا المعدل لكل المجتمع ، أمكننا اجراء المقارنات المطلوبة بصورة معقولة ومعبرة •

ولكن هذا المعدل فى الحقيقة ليس دقيقا ، حيث أنه منسوب الى جملة عدد السكان فى حين أن المسئول عن عملية المواليــد ليس كل السكان ، ولكن بعض الفئات من المجتمع خاصة عدد النساء اللاتى فى سن الحمل ، لذلك وضع ما يعرف بمعــدل الانجاب Fartility rate الذى يستخرج من المعادلة التالية :
التالية :

$$\frac{\text{جملة عدد المواليد فى العام}}{\text{عدد النســاء فى سن الحمل}} \times \text{ألف}$$

والجدير بالذكر أن مرحلة استعداد المرأة للحمل ، تختلف بيولوجيا من بيئة الى أخرى ويرجع ذلك لعــدة اعتبارات ، ولكن ما يعنينا هنـــا أن الباحثين يختلفون فى تحديد سنوات هذه المرحلة فهى عند البعض الفترة من ١٥ــ٤٤ سنة ، وعند غيرهم ١٥ــ٤٩ سنة ، وعند آخرين ٢٠ــ٤٤ سنة ، وكما يختلف معدل الخصوبة من مرحلة عمرية الى أخرى فان هذا المعدل أيضا يختلف من فترة زمنية الى أخرى ، كما يختلف من مكان الى آخر (جدول ١٠) •

جـدول (١٠)

تفاوت معـدل الخصوبة تبعـا لفئات
النساء فى مصر عام ١٩٦٠

فئات العمر	عدد النساء بالألف	عدد المواليد	معدل الخصوبة	٪ من معدل الخصوبة
١٥ — ١٩	١٠٤٤	٣٥٣٨٦	٤٣ر—	٢ر٧
٢٠ — ٢٤	٨٧٨	١٩١٩٣٧	٢١٨ر٦	١٧ر٨
٢٥ — ٢٩	١٠٥٨	٣٦٣٢٦٩	٣٤٣ر٤	٢٧ر٨
٣٠ — ٣٤	٨٤٧	٣١٠٠٧٨	٣٦٦ر١	٢٩ر٧
٣٥ — ٣٩	٨٨٣	١٧٢٩٠٠	١٩٥ر٨	١٥ر٩
٤٠ — ٤٤	٦١٧	٣٥٧٢٢	٥٨ر—	٤ر٧
٤٥ فاكثر	٥٧٩	١٠٥٢٦	١٨ر٢	١ر٥

هذا ويختلف معدل الانجاب من مجتمع الى آخر نظرا لتأثر هذا المعـدل بعدة عوامل مثل بداية سن الزواج للنساء واتباع وسائل تنظيم الأسرة أو غير ذلك من العوامل ، كما أنه لوحظ أن هذا المعدل يتفاوت بالنسبة لفئات عمرية معينة حيث اتضح أن الاستعداد للانجاب يرتبط بعدة عوامل كثيرة بعضها بيئى وبعضها بيولوجى وبعضها وراثى .

والملاحظ أن العالم ينقسم الى ثلاثة أنماط كبرى من حيث معدل المواليد (جدول ١١) ، حيث يقل بعضها عن ٢٠ فى الألف والأخرى ما بين ٢٠ — ٣٠ فى الألف والأخيرة يزيد بعضها عن ٣٠ فى الألف ، هذا وغالبا ما يكون المعدل المنخفض فى الدول التى يميل أهلها الى الراحة والدعة والمحافظة على المستوى المرتفع للمعيشة بينما العكس يصدق أيضا على الدول النامية .

جـــدول (١١)

تفاوت معدل المواليد فى بعض دول العالم (٦٠ ـــ ١٩٧٠)[٢]

أقل من ٢٠ فى الألف			٢٠ ـــ ٣٠ فى الألف			أكثر من ٣٠ فى الألف		
المملكة المتحدة	١٦ر٢	(١٩٧٠)	كوبا	٢٦ر٦	(٦٠ـــ١٩٧٠)	البرازيل	ـــر٤٣	(٦٥ـــ١٩٧٠)
ايطاليا	١٦ر٨	(١٩٧٠)	بورتوريكو	٢٦ر٢	(٦٠ـــ١٩٧٠)	الجزائر	٤٩ر١	(٦٥ـــ١٩٧٠)
المجر	١٤ر٨	(١٩٧٠)	قبرص	٢٣ر٣	(٦٠ـــ١٩٧٠)	تونس	٤٦ر٣	(٦٥ـــ١٩٧٠)
اليونان	١٧ر٦	(١٩٦٩)	رومانيا	٢١ر٨	(٦٠ـــ١٩٧٠)	مصر	ـــر٣٤	(٦٥ـــ١٩٧٠)
النرويج	١٢ر٦	(٦٠ـــ١٩٧٠)	نيوزيلاند	٢٢ر١	(٦٠ـــ١٩٧٠)	أنجولا	ـــر٥٠	(٦٥ ١٩٧٠)
السويد	١٣ر٦	(٦٠ـــ١٩٧٠)	الأرجنتين	٢٠ر٧	(٦٠ـــ١٩٧٠)	سوازيلاند	٥٢ر٣	(٦٥ـــ١٩٧٠)
بلجيكا	١٤ر٧	(٦٠ـــ١٩٧٠)	أورجواى	٢١ر٣	(٦٠ـــ١٩٧٠)	السعودية	٥٠ر١	(٦٥ـــ١٩٧٠)
بلغاريا	١٦ر٣	(١٩٧٠)	سنغافورة	٢٣ر٣	(٦٠ـــ١٩٧٠)	الكويت	٤٣ر٣	(٦٥ـــ١٩٧٠)

(٢) أحمد على اسماعيل : أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية ، القاهرة ١٩٧٦ ، ص ٢٦ ـــ ٢٧ .

الوفيـــات Mortality :

بالموت تنتهى حياة كل الناس ، وبه يخرجون من الحياة كمـا دخلوها ، لا يحملون شيئا معهم ، فهل من مدكر ، ... ولكن ما قبل الوفاة هذا شأن آخر ، حيث يكثر الصراع والتكالب ، الذى يعتبز أهم عدته التكاثر فى المـال والبنين ، وتهتم الديموجرافيا بدراسة أحوال السكان العددية أساسيا ، ومن هنا كان اهتمامها بالمواليد وهم بداية الحياة ، ثم بالوفيات الذين يمثلون نهاية الوجود المـادى للانسان .

وبذات نظام القواعد السابقة التى طبقت على المواليد نجد أن معدل الوفيات Death rate =

$$\frac{\text{جملة عدد الوفيات فى العام}}{\text{جملة عدد السكان فى منتصف العام}} \times \text{ألف}$$

ولكن هناك معدل آخر هام وهو معدل وفيات الأطفال الرضع ويقصد بهم الأطفـال الذين لم يتعـد عمرهم سـنة واحـدة ثم يتوفاهم الموت فهـو

$$= \frac{\text{عدد وفيات الأطفال الرضع فى العام}}{\text{جملة المواليد فى العام}} \times \text{ألف}$$

هذا والملاحظ أن هـذا المعـدل الأخير يعكس الكثير من ملامح المجتمع الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسلالية (البيولوجية) ، لهذا فانه كثيرا ما توضح جداول معدلات الوفيات ، النوعين المذكورين معا (جدول ١٢) حتى تكون الدلالة واضحة والأرقام معبرة بالمقارنة الميسورة .

وقد اتضح من دراسة تطور معدلات الوفيات أن هناك اتجاها عاما فى كل العالم نحو انخفاض معـدلات الوفيـات ، غالبـا حتى فى وفيات الأطفـال ،

وذلك نتيجة للتقدم فى الخدمات الطبية والعلاجية خاصة بعد الكشوف المتنوعة فى وسائل التشخيص والعلاج والوقاية من الأمراض المعدية والوبائية .

هذا ومن الجدير بالاشارة توجيه النظر الى ضرورة اجراء مقارنة بين خريطة توزيع معدلات الوفيات (خريطة ٠٧) بقرينتها السالفة الخاصة بمعدلات المواليد ، حيث يمكن استخراج الكثير من النتائج المعبرة ، كما يمكن اجراء ذات العمل على مختلف المستويات فى الدول والمدن والأحياء المختلفة .

جدول (١٢)

معدل الوفيات العامة ووفيات الأطفال فى بعض الدول (فى الألف) عام ١٩٧١

البلد	السنة	معدل الوفيات الخام	معدل وفيات الأطفال الرضع
مصر	١٩٧١	١٣ر١	١١٦ر٣
السودان	١٩٧١	١٨ر٤	٩٣ر٦
المملكة المتحدة	١٩٦٢	١١ر٩	٢١ر٤
فرنسا	١٩٦٢	١١ر٦	٢٥ر٨
اليابان	١٩٦٢	٧ر٥	٢٨ر٦
الولايات المتحدة	١٩٥٠	٩ر٦	٢٩ر—
البيض		٩ر٥	٢٧ر—
الملونون		١١ر٢	٤٥ر—

ويجب ايضاح أن الاتجاه العـام للسكان فى العالم نحو الزيادة المستمرة ، حيث أن الملاحظ من دراسة التاريخ الديموجرافى لسكان العالم ، أنه قد مرت على العالم ثلاث مراحل ديمجرافية كبرى هى :

١ ـ المرحلة الأولى (١٦٥٠ ـ ١٨٠٠) :

حيث كانت معدلات الزيادة الطبيعية منخفضة ٣ ـ ٥ر٤ فى الألف ، خاصة حتى عام ١٧٥٠ بينما زادت بعد ذلك ، والملاحظ أنه قد حدثت خلال هذه الفترة عـدة متغيرات أثرت على ديموجرافية القـارات ، لعل أهمها حركة الكشـوف الجغرافية ، وتجارة الرقيق واتساع نطاق الحروب والغزوات ، وما استتبع كل هذا من انتقال كبير للسكان بأعداد وأنواع وتكوينات مختلفة .

٢ ـ المرحلة الثانية (١٨٠٠ ـ ١٩٠٠) :

حيث بدأت معدلات الزيادة الطبيعية فى الارتفاع (٥ فى الألف) بينما زادت فى أوربا لتصل الى ٧ فى الألف فى النصف الأول من القرن ١٩ ، ولكن مع ازدياد العناية بالخدمات الصحية ولارتفاع مستوى المعيشة وصل المعـدل الى ١٢ فى الألف فى منتصف ذلك القرن بينما لم يزد هذا المعدل فى دول آسيا الفقيرة عن ٤ فى الألف ، أما أفريقيا فقد كانت مثل شقيقتها آسيا وربما أسوأ حالا .

٣ ـ المرحلة الثالثة (القرن الحالى) :

عظم خلال هذه الفترة استعمال الوسائل والأساليب الصحية مما أدى لزيادة المعدل بصورة ملحوظة ، وتتميز هذه المرحلة بحدوث حربين عالميتين كبيرتين ، تبعتهما حروب اقليمية ومحلية عديدة ، كان لها بالاضافة الى العوامل السابقة الأخرى آثارا كثيرة وكبيرة على نمو السكان وعلى الوضع الديموجرافى بصورة عامة فى كل ركن من أركان العالم .

وبالاضافة الى هذه المرحلة العالمية ، تمر الحالة الديموجرافية فى كل مجتمع وفى كل دولة بعدة عوامل معروفة تظهر بوضوح فى أشكال الهرم السكانى كمـا سيظهر لنا عند دراسة التركيب العمرى للسكان فى مراحله التطورية .

هذا وهناك وسائل كثيرة لمعرفة درجة التغير السكانى ، ولكن لعل أفضل تلك الوسائل معادلة التغير السكانى وهى :

$$= \frac{(س_٢ - س_١)/ت}{(س_٢ + س_١)/٢} \times ١٠٠$$

حيث / هى نسبة التغير السكانى ، $س_١$ عدد السكان فى تعداد سابق ، $س_٢$ عدد السكان فى تعداد لاحق ، وت الفترة الزمنية بالسنين بين التعدادين المذكورين •

هذا ومما لا شك فيه أن الاعتماد على مثل هذه المعادلة يؤدى الى التوصل الى حقيقة التغير واتجاهه بدقة معبرة ، تصلح لاجراء المقارنات اللازمة عند الدراسات التفصيلية لاتجاه نمو السكان فى مجتمع واحد أو عدة مجتمعات خلال فترات زمنية معروفة •

تركيب السكان :

يقصد بتركيب السكان Population Structure تقسيم السكان حسب النوع (ذكور واناث) وحسب فئات العمر (أو السن) ، أما غير ذلك من التقسيمات فتدخل تحت الدراسة التالية عن تكوين السكان (شكل ٦) •

التركيب العمرى Sex Structure :

لعل من أساليب قياس التركيب النوعى للسكان ، أن ينسب عدد مائة فرد من أحد النوعين (ذكور ♂ — اناث ♀) الى ما يقابلهم من عدد من النوع الآخر هذا رغم أن المتعارف عليه هو أن يكون المعدل النوعى Sex ratio هو أن ينسب عدد الذكور الى عدد مائة من الاناث ، وهذا يتأتى بالمعادلة التالية

$$= \frac{عدد\ الذكور}{عدد\ الاناث} \times ١٠٠$$

هذا ويمكن الاهتداء بالتركيب النوعى على عدة مؤشرات تتصـل بمكانة المرأة ودورها فى المجتمع ، خاصة اذا كان عددهن كبيرا واذا صاحب ذلك مستوى ثقافى متقدم واقتصادى متميز ، كمـا هو الحـال فى دول غرب اوربا وأمريكا (الأنجلو سكسونية « الولايات المتحدة وكندا ») واليابان •

وبعامة تتراوح النسبة النوعية ما بين ٩٠ ــ ١١٠ أنثى مقابل مائة ذكر فى مختلف الأقطار ، ويرجع هذا التفاوت فى معظمه الى التباين فى الخصوبة والوفيات والهجرة ففى معظم الأقطار تكون نسبة المواليد الذكور أعلى من نسبة المواليد الاناث ولكن مقابل ذلك أن نسبة وفيات الأطفال الذكور وأيضا معدل حالات الاجهاض لحمل الذكور أعلى من مثيلاتها فى حمل الاناث •

التركيب العمرى Age Structure :

تعتبر بيانات تركيب السكان العمرى وتوزيعهم طبقا لفئات السن المختلفة من أهم بيـانات الدراسات السكانية ، بل انه يتعدى تلك الدراسات ، الى الدراسات الاجتماية والاقتصادية ، خاصة فى بعض التجمعات التى يكون لبعض فئات السن بها دلالة وظيفية خاصة بها اجتماعيا واقتصاديا بل أن الملاحظ أيضا فى كافة المجتمعات ، أن هناك العديد من القوانين التى يرتبط تنفيذ نصوصها بفئات سن معينة مثل قوانين المعاشات والخدمة العسكرية والأحوال الشخصية وغيرها•

لذلك كان الاهتمام الكبير ببيانات التركيب العمرى لكل مجتمع ، هذا وقد اتفق على أن فئات العمر الأساسية ثلاث ، مع ملاحظة أن نسبة ومعدل كل فئة من هذه الفئات تتفاوت بحسب المجتمعات المختلفة •

١ ــ الطفولة والمراهقـة :

ويقصـد بهـا فترة العمر الممتدة حتى سن ١٥ عاما وأحيانا ١٦ وان كان البعض يفضل أن تمتد الى سن ١٩ بينما يرى آخرون قصرها على السن حتى١٤، ولكن المتفق عليه أنها المرحلة الأولى غير المنتجة فى حياة الفرد •

٢ ـ البلوغ والنشاط :

وهى الفترة الحيوية فى حياة الفرد وهى التى تلى الفترة السابقة وتسبق الفترة اللاحقة (فترة الكهولة) ، لذلك فهى تضم الفئة ١٥ ـ ٥٩ وأحيانا الى سن ٦٤ ، ونظرا لطول فترة هذه المدة ، يفضل كثير من الباحثين تقسيمها الى فئتين فرعيتين ، الأولى من ١٥ ـ ٣٤ ويطلقون عليها فترة الشباب البالغ ، والثانية من ٣٥ ـ ٦٤ ويطلقون عليها فترة البالغين الكبار • والجدير بالذكر أن فترة البلوغ والنشاط هذه ، هى الفترة وهى الفئة ، التى تتحمل عبء حياة المجتمع والقيام بالانتاج فيه ، خدمة لفئتها وخدمة للفئتين الأخريين ، لذلك كان اعداد أفراد هذه الفئة دلالة هامة فى التعبير عن حيوية المجتمع •

٣ ـ الكبر والشيخوخة :

وهى الفترة التى تبدأ من سن المعاش ٦٠ أو ٦٥ حتى مفارقة الحياة ، وهى فى الغالب فترة ركود وخمول ، خاصة فى الجزء الأخير منها ، وان كان أهلها غالبا بل دائما ما يتميزون بالرأى الصائب والحكمة البالغة ، لما اكتسبوه من خبرة وتجارب أثناء فترات العمر المختلفة ، لذلك أحيانا تضم فئتهم ضمن المنتجين بعض الوقت •

هذا ويستخرج من بيانات فئات العمر السابقة نسبة الاعالة Dependency ratio •

$$= \frac{(\text{x} - ١٤ \text{ سنة}) + (٦٥ \text{ سنة} - \text{فما فوق})}{(١٥ - ٦٤ \text{ سنة})} \times ١٠٠$$

والملاحظ أنه لا يفرق بين الذكور والاناث عند استخراج هذه النسبة ، حيث أن بياناتها تعتمد على الأرقام الاجمالية لفئات السن ، كما أنه يلاحظ أنه كلما زاد عدد فئة النشاط المنتجة (١٥ـ٥٩) ، كلما قلت قيمة نسبة الاعالة حيث

تقرب من الصفر وبطبيعة الحال فان نسبة الاعالة تجمع كلا من الصغار والكهول •

وهناك أيضا نسبة الكهول Index of Aging التى تستخرج من المعادلة التالية :

$$= \frac{\text{السكان ٦٥ عاما فاكثر}}{\text{السكان ١٤ عاما فاقل}} \times ١٠٠$$

وتلك النسبة تستعمل للدلالة على أمور ديموجرافية واجتماعية أخرى كثيرة •

هذا ويتصل بموضوع فئات السن ، ويعبر عنه ، الهرم السكانى وذلك البناء المعبر عن تركيب السكان العمرى والنوعى فى المجتمع محل الدراسة (شكل ٦) ، ومن دلالات الهرم السكانى أنه يعبر عن حالة السكان أصدق وأشمل تعبير حيث يصور تطور حالة السكان فى مراحلها الثلاث[٣]

١ ـ مرحلة للنمو أو التوسع

حيث تكون قاعدة الهرم (الفئات صغيرة السن) عريضة نتيجة تزايد معدلات المواليد ، وتلك الصورة تلاحظ فى دول العالم الثالث بعامة •

٢ ـ مرحلة الثبات

ويصورها هرم أشبه بالجرس حيث تكون القاعدة أضيق بعض الشىء وهذا يعنى نسبة متوسطة من الأطفال ، ونموا بطيئا للسكان ، وتلك الصورة تلاحظ فى الدول التى كانت تنتشر فيها وسائل تنظيم الأسرة ثم عدلت جزئيا عنها •

---

(٣)

Petehson,. W.. : Population,. 3rd. ed. New York, Macmillan pupl, 1969, p. 73.

٣ ــ مرحلة الانكماش :

حيث يلاحظ أن قاعدة الهرم أكثر ضيقا من الحالتين السابقتين مما يعنى أن نسبة الأطفال منخفضة ، وتلك حالة خطيرة تهدد المجتمع اذا استمرت طويلا ، بتناقص السكان ، لذلك غالبا ما تكون هذه الحالة مؤقتة ولا تستمر طويلا ، حيث سرعان ما يعود المجتمع للتوازن •

هذا ويجدر ذكر أنه يمكن التعبير من خلال هرم سكانى مركب اجراء مقارنة بين الحالة السكانية فى مجتمعين مختلفين فى تاريخ معين والحالة السكانيـة فى تاريخين مختلفين فى مجتمع واحد ، حيث يمكن دراسة التطور الذى يصيب كل فئة عمرية فى المجتمعات محل الدراسة •

فاذا ما أخذنا مثلا من سكان فلسطين المحتلة (اسرائيل) حتى نعى الوعى الكامل حالنا ، نلاحظ أن خروج العرب من اسرائيل لم يغير من التركيب العمرى والسلالى لها ، لأن هذا الخروج لم يكن مقصورا على فئات عمر دون أخرى ، بل شمل قرى بأكملها شيوخها وأطفالها ورجالها ونساءها ، ولذلك فهرم السكان لدى المسلمين والمسيحيين عادى وسوى ويمثل شعبا فتيا مقبلا على الانجاب ، ولكنه مرتفع الوفيات ، وهو النمط المعروف فى الأقطار العربية المجاورة •

فنصف السكان المسلمين أطفال أقل من ١٤ سنة ، بينما هؤلاء الأطفال يكونون أقل من ثلث السكان وأطفال المسيحيين بين هؤلاء وهؤلاء ، وبينما يقدر متوسط العمر ٢٥ سنة لليهود فانه ١٤ سنة لدى المسلمين عام ١٩٦٤ ، هذا مــع ملاحظة أن الأطفال أقل من ١٤ سنة يكونون ٧ر٣٪ من مجتمع الصابرا (اليهود المولودون فى فلسطين) ، وأنهم لا يزيدون عن ٥ر٤٪ من مجتمع اليهود الأوربيين و٦ر١٦٪ من مجتمع اليهود الشرقيين ، هذا بينما يمثل الأطفال من العرب وغير اليهود ٨ر٤٧٪ (جدول ١٣) •

جـدول (١٣)

النسبة المئوية لتركيب السكان فى فلسطين المحتلة
(اسرائيل) ٣١ ديسمبر كانون الأول ١٩٦٤

السن	يهود	مسلمون	مسيحيون	دروز	الاجمالى
٠ — ١٤	١ر٣٣	٣ر٥٢	٥ر٤٠	٠ر٥٠	٩ر٣٤
١٥ — ٢٩	٠ر٢٣	٠ر٢٤	٣ر٢٥	٣ر٢٢	٢ر٢٣
٣٠ — ٤٤	٤ر١٨	٨ر١١	٩ر١٦	٨ر١٣	٨ر١٧
٤٥ — ٦٤	٧ر١٩	١ر٨	٣ر١٢	٤ر٩	٥ر١٨
٦٥ +	٨ر٥	٨ر٣	٠ر٥	١ر٤	٦ر٥
	٠ر١٠٠	٠ر١٠٠	٠ر١٠٠	٠ر١٠٠	٠ر١٠٠

هذا وتكون الفئة التى تغذى اليد العـاملة (من ١٥ — ٦٤) ١ر٢٨ من الصابرا ، ٧ر٨٣ من اليهود الأوروبيين (جدول ١٤) وهى نسبة مرتفعة جدا وغير عادية بالمقارنة مع سكان أوروبا أو أمريكا حيث تكون هناك ما بين ٥٥ — ٦٠٪ من السكان .

جـدول (١٤)

تركيب سكان اسرائيل حسب فئات العمر الرئيسية (١٩٦٤)

الفئـة	الصابرا	الاشكناز	السفارديم	جملة اليهود	غير اليهود العرب	الاجمالى
من — ١٤	٣ر٧١	٤ر٥	٦ر١٩	٩ر٣٣	٨ر٤٧	٥ر٣٥
١٥ — ٦٤	١ر٢٨	٧ر٨٣	٧ر٧٧	٦ر٦٠	٤ر٤٨	٢ر٥٩
٦٥ +	٦ر٠	٩ر١٠	٧ر٥	٥ر٥	٨ر٣	٣ر٥

هذا ويمكن أن ندرس موضوعات أخرى فى تكوين السكان تكون لها دلالة كبيرة فى الدراسات الجغرافية أو الأنثروبولوجية ، مثل حجم الأسرة ، فكلما كان حجم الأسرة كبيرا كلما ارتفع معدل الإعالة ، ويقدر عدد أفراد الأسرة على أساس الأسر المستقلة التى تحيا تحت سقف واحد ، فالأبناء المتزوجون يكونون أسرة جديدة ، والأسرة المكتملة التي انتهى عمر الانجاب للأم فيها غير الأسرة المفتوحة التى مازالت الأم فيها شابة فى سنوات الحمل ويمكن أن يضاف لهذه الأسرة أفراد جدد .

ولحجم الأسرة كثير من الدلالة فى مستويات الدخول والمعيشة ويلاحظ بصفة عامة أن حجم الأسرة يزيد فى المجتمعات الزراعية ـ خاصة فى مجتمعات الزراعة الكثيفة التى تعتمد على الأيدى العاملة ـ عنه فى المجتمعات الصناعية . ويختلف بالتالى حجم الأسرة فى القرية أو الريف عنه فى المدينة ، والدين قد يؤثر فى حجم الأسرة ، فقد لوحظ أن حجم الأسرة المسلمة يكون أكبر من حجم الأسرة المسيحية بصفة عامة فى بعض البلدان وان كان هذا ليس بقاعدة دائمة ، وحجم الأسرة الكاثوليكية أكبر من حجم الأسرة من البروتستانت غالبا وان كانت القبطية أكبر منهما .

كما يمكن دراسة تركيب السكان من حيث المواطنة أو الجنسية Nationality فبعض المجتمعات تكون شبه مقفلة أمام الهجرة مما يرفع من نسبة العنصر الوطنى بها بحيث لا تكون للأجانب نسب تذكر وعلى العكس من ذلك المجتمعات المفتوحة للهجرة مثل الأمريكتين واستراليا . كما أن بعض الأماكن قد يشتد فيها الجذب للفرص الاقتصادية أو لعوامل دينية فتوجد فيها مجتمعات متعددة الجنسيات Cosmopolitan مثل الأماكن المقدسة التى يوجد بها مجتمع عالمى من حيث أصول السكان الجنسية ، فلو درسنا سكان مكة أو المدينة يظهر أن نسبة السكان من ذوى الأصول التى ترجع الى خارج الجزيرة العربية ربما تفوق نسبة السكان من ذوى الأصول العربية لأن رابطة الاسلام جمعت ذلك كله ، ومثل هذا يقال أيضا عن المدن الكبرى العالمية مثل لندن وباريس ونيويورك بل ويصدق على كثير من دول العالم (شكل ٧) .

أما من حيث الفـرص الاقتصادية فقـد تؤدى إلى حركات تسلل غير مشروعة وتكون غالبا من أدنى طبقات المجتمع فى مواطنها الأصلية ، وتهاجر هذه الجماعات خلسة الى مجتمعات أكثر وفرة وعطاء وأكثر وعدا بالفرص ، وقد حدث هذا لبريطانيا من دول الكمنولث كما يحدث فى امارات الخليج العربى من الكويت الى اتحاد الامارات العربية حيث يوجد طوفان من المهاجرين المتسللين من الهند وايران •

وترتفع نسـبة الأجانب أحيانا لتشكيل نسـبة كبيرة مثل امارة موناكو Monaco التى تعتبر نادى أوربا ، وقـد بلغت نسبة الأجانب بها فى عام ١٩٦٢ حوالى ٨٥٪ وهى قـد تزيد عن ذلك أحيانا • • وفى مستعمرة مكاو Macau البرتغالية بلغ عدد الأجانب فى عام ١٩٥٠ حوالى ٩٧٫٨٪[٤] •

تكوين السكان :

ويقصد به تقسيم السكان من حيث العرق والدين واللغة والحالة الاجتماعية والحالة الاقتصادية وغير ذلك •

(أ) التكوين العرقى :

ويقصد به — هنا — التكوين السلالى أى البيولوجى ، وان كانت هى فى الحقيقة أشمل من ذلك بكثير ، فمما لا شك فيه — وفى نفس الوقت لا غضاضة فيه — أن معظم الدول والمجتمعات تتضمن وتحتوى وتتكون من العـديد من السلالات البشرية ، فليس هناك دولة مهما كانت صغيرة وقليلة السكان تتكون من سلالة واحدة •

---

(٤) Clarke, John I. : Population Geography, Oxford, Pargamon, 1966, p.

لذلك فقد أصبح فى حكم المسلم به والمقبول اجتماعيا التعايش المختلط بين السلالات المختلفة داخل المجتمع الواحـــد ، لذلك كثيرا ما تتضمن الاحصاءات الديموجرافية بيانات عن توزيعات السكان على السلالات المختلفة ، يلاحظ ذلك فى دول كثيرة مثل جنوب أفريقيـــا والولايات المتحـــدة والاتحـــاد السوفيتى وغيرها •

هذا ، ومن هذه البيانات يمكن رسم خرائط خاصة بتوزيع هـــذه الظاهرة وأيضا العديد من الجداول والأشكال المعبرة وذات الدلالة •

(ب) التكوين الدينى :

ويقصد به كل ما يعتقده أفراد المجتمع من غيبيات حيث يدخل فيه الأديان السماوية وغيرها من أديان وثنية وفطرية ، ورغم أن معظم الاحصاءات الدولية لا تتضمن بيانات عن هذا التكوين الدينى وأيضا عن التكوين السلالى الا أن معظم الدول تحرص فى بياناتها الديموجرافية المنشورة أو المحفوظة ، أن يحتفظ بها ، حتى تعاونها فى كثير من الأمور الاجتماعية والسياسية ومن أبسط تصنيفات السكان طبقا للدين ما ينص عليه من كون نصف عدد السكان (٥٠٪) تتبع دينا معينا ، أو نسب أخرى أقل (٤٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠ ••••٪) أو أكثر (٩٠ ، ٨٠ ، ٧٠ •••••••••٪) تدين به •

وبذلك يمكن بسهولة رسم كثير من الخرائط والأشكال تعبيرا عن دلالات الأرقام التى تحتويها الجداول الديموجرافية الخاصة بهذه الظاهرة •

(جـ) التكوين اللغوى :

تتباين اللغات التى يتحدث بها سكان الأرض ، بل تتباين لغات كل دولة تباينا كبيرا ففى الهند توجد أكثر من مائتى لغة ، وفى الاتحاد السوفيتى أكثر من مائة لغة وهكذا لا نكاد نجد دولة الا وفيها أكثر من لغة تستعملها أقلية أو أكثر ، ورغم هذا فانه تتخذ فى كل دولة لغة رسمية أو أكثر تدعيما للوحدة الوطنية ، هذا

والملاحظ أنه لا تفرض موانع على أن يكشف تعداد السكان ، المتحدثين باللغات المختلفة داخل الوحدات السياسية المختلفة •

(د) التكوين الاقتصادى أو الحرفى :

وهو الذى يعبر عن أنماط الحياة التى يحياها السكان فى البلاد ، ولما كان نسق الحياة الاقتصادية له دلالة كبيرة على كل الانساق والنظم الاجتماعية والسياسية الأخرى ، لذلك فان البيانات الديموجرافية تحرص الحرص كله على اثبات بياناتها وعرضها وتحليلها التحليل الواجب ، بهدف استخراج النتائج المطلوبة وهى التى تعطى مؤشرات ذات دلالة على المستقبل •

ولما كان نمط الحدث يعطى دلالة واضحة على مستوى الحياة ، فانه يمكن معرفة نمط الحياة السائد فى بلد معين من واقع أرقام الحرف المختلفة السائدة فى مجتمع معين (جدول ١٥) •

جدول (١٥)

التوزيع الحرفى للسكان (٪ من السكان اليهود) فى فلسطين المحتلة (اسرائيل) ٥٧ — ١٩٦٤

النشاط	١٩٥٧		١٩٦٠		١٩٦٤	
	يهود	اجمالى	يهود	اجمالى	يهود	اجمالى
الزراعة، الغابات، الصيد	١٤	١٦ر٣	١٥ر٠	١٧ر٣	١٠ر٦	١٢ر٩
الصناعة، الحرف، قطع الحجارة	٢٢ر٥	٢٢ر١	٢٣ر٨	٢٣ر٢	٢٦ر٢	٢٥ر٣
البناء، الأشغال العامة	٩ر٥	٩ر٨	٨ر٩	٩ر٣	٩ر٣	١٠ر٢
الكهرباء ، المياه	٢ر٥	٢ر٤	٢ر٣	٢ر٢	٢ر٠	١ر٩
التجارة، المال، التأمين	١٣ر٥	١٣ر٠	١٢ر٧	١٢ر٣	١٣ر١	١٢ر٧
النقل والمواصلات	٦ر٧	٦ر٥	٦ر٤	٦ر٢	٧ر٤	٧ر٢
الحكومة	٨ر٥	٨ر١	٨ر٣	٧ر٩	٨ر٠	٧ر٦
الصحة، التربية، الخدمات	١٤ر٨	١٤ر١	١٤ر٨	١٤ر١	١٥ر٣	١٤ر٠
الخدمات المنزلية، الترفية	٨ر٠	٧ر٧	٧ر٨	٧ر٥	٨ر١	٨ر٧

يتضح من ذلك أن حرفة الزراعة وما يتصل بها (وهذه حرفة تكنولوجية أيضا هناك) ، لا تكون سوى نسبة ضئيلة من نشاط اليهود (٦و١٠٪) وأن الحرف كالصناعة تجتذب أكبر نسبة من النشاط الاقتصادى ، تليها التجارة والخدمات • ويعترف اليهود أن نسبة سكان الريف فى المستقبل لن تجتذب أكثر من ١٠٪ من السكان •

الهجرة وحركة السكان :

تعتبر بيانات الهجرة من أقل بيانات السكان وفرة ، ويرجع ذلك غالبا الى صعوبة تحديد مفهوم الحركة أو الهجرة فهناك الهجرة الداخلية (داخل الدولة) والهجرة الخارجية ، كما أن هناك الهجرة الدائمة والهجرة المؤقتة •

ينبغى فى دراسة الهجرة أن تحدد فى البداية مفهوم عدد من المصطلحات المستعملة والتى تتكرر كثيرا فى أى دراســـة عن هــذا الموضوع من موضوعات الديموجرافيا •

فالهجرة حسب تعريف الأمم المتحدة هى انتقال السكان من منطقة جغرافية الى أخرى ، وتكون عادة مصحوبة بتغيير محل الاقامة ولو لفترة محدودة • وهذا ينطبق على السكان المستقرين فقط الذين لهم محلات اقامة ثابتة • وبالتالى فان حركات الرعاة الفصلية Transhumance طلبــا للمرعى والمــاء لا تدخــل فى دراسات الهجرة ولكنهــا تدخل فى تحركات السكان Population mobility والمثل يقال أيضا عن محترفى الزراعة المتنقلة • كما أن انتقال آلاف الحجاج سنويا لأداء فريضة الحج لا تدخل فى دراسة الهجرة ، وكذلك الأمر بالنسبة لرحلة العمل اليومية التى يقطعها بعض الناس بين محلات السكان وأماكن العمل لا تدخل فى دراسة الهجرة ، وانما تدخل فى دراسة حركة السكان •

والهجرة الداخلية Internal migration هى التى تتم من منطقة الى أخرى داخل دولة ما دون عبور الحدود السياسية الدولية ، أما الهجرة الخارجية

(الهجرة الدولية International migration) فهى التى يعبر فيها المهاجر الحدود السياسية الى دولة أخرى .

والهجرة المؤقتة Temporary هى التى يقضى فيها المهاجر فترة من الزمن فى منطقة ما ثم يعود الى مكان اقامته المعتاد ، ومع ذلك فهناك هجرات موسمية Seasonal هى التى يقوم بها العمال مثلا بالاشتراك فى جمع محصول ما وقد يعبرون لذلك الحدود السياسية فى موسم جمع المحصول . أما الهجرة الدائمة Permament فهى التى يترك فيها المهاجر وطنه أو محل اقامته ليستقر فى مكان آخر بصفة نهائية حيث يحصل فى موطنه الجديد على كافة حقوق المواطن أو أغلبها حسب الأحوال .

ومن العوامل الأساسية التى تؤدى الى الهجرة عوامل الجذب Pull factors وعوامل الطرد Push factors فالعوامل الأولى تجتذب السكان الى البيئة الجاذبة فيتجهون اليه مهاجرين والعوامل الثانية تدفع بالسكان الى ترك البيئة الطاردة والهجرة منها ، وقد تكون عوامل الطرد والجذب عوامل نسبية مما يؤدى الى أن البيئة الواحدة قد تجتذب سكانا أصحاب صفات معينة فيهاجرون اليها وفى الوقت نفسه يخرج منها آخرون مهاجرين الى غيرها ، فاذا درست الهجرة الداخلة والخارجة فى مثل هذه البيئة عرف هذا بالهجرة الكلية Gross migration ، ولكن اذا حسب الفرق بين القادمين والمغادرين نحصل على الهجرة الصافية Net migration .

والهجرة يمكن أن نميز فيها بين الهجرة الاختيارية Voluntary التى تتم بالمبادرة الفردية من الأشخاص بأن يتحركوا من مكان الى آخر بغرض الهجرة سعيا وراء ظروف حياة أفضل ، وقد تكون الهجرة اجبارية Compulsory كأن تتم بواسطة قوة خارجة غير ارادة الأفراد مثل عمليات التهجير التى تحدث فى بعض الدول تنفيذا لسياسات معينة .

وهناك فرق بين المهاجر الوافد Immigrant الذى يصل الى الدولة محل الدراسة ، وبين المهاجر النازح Emigrant الذى يترك الدولة متجها الى غيرها، أما بالنســبة للهجرة الداخليــة فان الذى يأتى الى منطقــة ما يسمى قادما in-migrant والذى يغادرها يعرف بالمغادرة out-migrant

والحقيقة أن الحصول على بيانات الهجرة أمر صعب حتى بالنسبة للدول المتقدمة التى تتوافر فيها حصر البيانات الاحصائية السكانية ، وبطبيعة الحال يكون الأمر أكثر صعوبة فى حالة الدول النامية والمتخلفة التى لا توجد لها بيانات يمكن الوقوف بها وقد لا توجد لها بيانات على الاطلاق ، وقــد لا تكون قد أجريت فيها تعدادات سكانية ، واذا كان هناك تعدادات سكانية تضم بين بياناتها كلا من محل الميلاد وطول مدة الاقامة Duration of residence فى محل الاقامة ، فان ذلك يساعد على دراسة الهجرة ، ومع ذلك فان الشخص الذى ينتقل عدة مرات ثم يعود الى مقر اقامته خلال الفترة التعدادية inter-censal period لا يسجل كمهاجر ، وبهذا فان الهجرات الموسمية لا تظهر غالبا فى بيانات التعداد ولذلك كثيرا ما يقال بأن بيانات الهجرة من واقع التعدادات تكون أقل من الواقع لأنها لا تسجل الهجرات المرتدة Returned migrations التى يعود فيهــا أشخاص كانوا قد هاجروا خلال الفترة التعدادية •

ومن الهجرات الفردية القليلة التى يكثر الحديث عنها فى الدول النامية الآن ما يعــرف بنزيف العقول Brain drain ويقصد به هجرة العلماء من الدول النامية الى الدول المتقدمة وقــد يحدث من الدول المتقدمة الى الدول الأكثر تقدما وتكون من نتائجه أن تعانى الدول التى يهاجر منها العلماء والفنيون والمتخصصون عجزا فى حاجتها نظرا لعوامل الجذب والاغراء التى تقدمها الدول المتقدمة الى أصحاب هذه العقول من عائد مادى وامكانات للبحث العلمى أفضل ، ومثل هــذه الهجرات لا تقاس بالعدد الذى قد يكون محدودا وصغيرا ولكن يجب أن تقاس بالأثر الذى يكون كبيرا على المجتمع الخارجة منه وعلى المجتمع الداخلة فيه •

ويمكن الاعتماد على بيانات كل من التعداد وجـداول الحياة فى حساب الهجرة ، وذلك بتتبع كل فئة عمرية معينة فى التعداد واحتمالات الحياة لها فى التعداد التالى ثم حساب الفرق بين رقم جدول الحياة ورقم التعداد التالى ، فمثلا ان التعداد التالى فى مكان ما أعطى فى فئة العمر ١٥ — ١٩ عاما فى عام ١٩٦٠ ما جملته ٧٥٠ر٠٠٠ نسمة وكان جدول الحياة يعطى احتمالا لوصول ٧٠٠ر٠٠٠ منهم الى فئة العمر ٥ — ٢٩ على أساس معدلات الوفيات ثم وجد أن هذه الفئة العمرية أصبحت تضم فى تعداد ١٩٧٠ جملة ٨٠٠ر٠٠٠ نسمة فمعنى ذلك أن هذه الفئة قد ازدادت عن طريق الهجرة وتقدر الزيادة فى هذه الحالة بـ ١٠٠ر٠٠٠ مهاجر وهذه الطريقة رغم أنها لا تفيد فى معركة الاتجاهات والأماكن التى يمكن أن يكون المهاجرون قد وفدوا منها ، فانها تعتمد على متغيرات غير ثابتة وهى تكون عرضة كثير من الخطأ ، ولكنها مع ذلك تعتبر مؤشرا ذا دلالة معينة .

وفى الدراسات التفصيلية للهجرة ينبغى أن تدرس فئات العمر للمهاجرين وكذلك النوع ، ويلاحظ بصفة عامة أن الشبان من الذكور يكونون أكثر اقبالا على الهجرة من غيرهم ومع ذلك فقد تحدث فى بعض الأحيان هجرات لكبار السن فى حالة الاحالة الى المعاش والعودة الى الموطن الأصلى ، كما أن الهجرة الداخلية قـد تختلف عن الهجرة الخارجية فى هذا الصدد وبصفة عامة فقد لوحظ أن الهجرة الداخلية لمسافات قصيرة تكون فى معظمها من النساء فى الدول المتقدمة بينما تكون الهجرات لمسافات طويلة بين مكان الاقامة المعتاد والمكان الذى تحـدث الهجرة اليه من نصيب الذكور ، أما فى الدول النامية فان معظم المهاجرين يكونون من الذكور سواء فى الهجرات الداخلية أو الدولية .

أولا — الهجرات الدولية (الخارجية) [٥] :

الواقع أن الهجرة الدولية أدت الى تعمير العالم الجديد بالسكان . ويقدر أن الهنود الحمر أو الاسكيمو وغيرهم من السـكان الأصليين والأستراليين

---

(٥) احمد على اسماعيل : اسس علم السكان وتطبيقـاته الجغرافيـة . القاهرة ، مطبعة دار الشعب ، ١٩٧٦ . ص ٦٠ — ٦٩ .

الاصليين فى أستراليا لا تتجاوز أعدادهم اليوم مليون نسمة ، أما الملايين الكثيرة الأخرى من السكان فهى نتاج لعناصر هاجر أجدادها أو هاجروا هم من قارات العالم القديم •

والواقع أنه يمكن أن نميز فى الهجرات الدولية بين عدد المحاور التى سلكتها ، ولا شك أن أضخم هذه الهجرات هى التى اتجه مجورها من أوربا الى الأمريكتين ، ولكن الى جانب ذلك المحور الذى يبدأ فى الاتجاه من أوربا ، مع اضافة نسبة محدودة من سكان آسيا وأفريقيا الذين اتجهوا الى الأمريكتين ، فان ثمة محاور أقل أهمية اتجهت الى أفريقيا وآسيا ، والأهمية هنا تتعلق بالعدد ولكنها قد تكون مختلفة القيمة كثيرا من ناحية الأثر (خريطة ٨) •

(أ) الهجرات الأوروبيـــة :

ويمكن أن نفرق فيها بين الهجرات الاوربية التى خرجت من قطر أوربى الى قطر أوربى آخر ، وقــد بدأت الهجرات الاوربية مــع حركة الكشوف الجغرافية وما تبعهــا من ظهور الاستعمار الاوربى الحديث ، فقــد خرج الأسبان والبرتغاليون قبل غيرهم ولازالت معظم دول أمريكا الجنوبية والوسطى تتحــدث بلغات أسبانية وبرتغالية وتضم بين عناصر سكانها أصولا تنتمى الى شبه جزيرة أيبريا ، ثم ما لبثت بقية الدول الاوربية وخاصة بريطانيا وفرنسا وألمــانيا وهولندا وبلجيكا وايطاليا أن خرج منهــا المهاجرون بأعــداد وفيرة واتجــه معظمهم الى أمريكا الشمالية ولكن كثيرين أيضا اتجه الى جنــوب افريقيا والى استراليا ، ورغم أن بعض الدول الاوربيـــة التى اشتركت فى ايفاد المهاجرين كانت قليلة السكان الا أنها كونت مستعمرات وأرسلت جاليات ليعيشوا فيها مثل هولندا التى كانت لها مستعمرات فى شمال أمريكا الجنوبية (جيانا الهولنــدية أو سورينام) وكان طلائع البوير الذين استعمروا جنوب افريقيا من الهولنديين ، كما أن المــد الهولندى وصل شرقا حتى أندونيســيا وهــذا مثال على ما أسهمت به دولة أوربية صغيرة فى حركة الهجرة •

وقـد ظهر تنافس قوى بين الدول الاوربية على حركة الخروج والهجرة الى العالم الجديد ، ومن أمثلة هذا التنافس ما حـدث فى كندا ، حيث كانت كل من بريطانيا وفرنسا تتنافسان على الاستعمار أولا ثم الاستيطان ثانيا ، وخاصة أن الظروف المناخية فى السواحل الكندية تقرب فى ملامحها من مناخ غرب أوربا ، وعلى الرغم من أن فرنسا لها ظروف سكانية خاصة تتمثل فى انخفاض معـدلات الخصوبة ، بالاضافة الى أنها تملك أرضا زراعية خصبة تؤدى الى تمسك السكان بالأرض ، فقـد خرج الفرنسيون واستوطنوا اقليم كويبـك Quebec وهم يبلغون الآن ثلاثة ملايين من الكنديين الذين يتحدثون بالفرنسية ويمثلون حوالى ٣٠٪ من سكان كندا ، ولم يكن عددهم فى الاصل عن ٦٤ ألف مهاجر حتى عام ١٨٦٥ ، وهذا يوضح كيف تؤثر الزيادة الطبيعية فى تكاثر الجماعات المهاجرة •

ومن الدول الأوربية التى خرجت منها هجرة ذات موجة عالية بالقياس الى سكانها ايرلنـدا ، فمنذ عام ١٨٢٠ بدأت الهجرات منها الى الولايات المتحدة وفى الفترة ما بين أعوام ١٨٢١ـــ١٨٤١ هاجر من ايرلندا الى الولايات المتحدة ٢٦٠٠٠٠ نسمة وكان عـدد سكان ايرلندا فى عام ١٨٢١ حـوالى ٦ر٨ مليون نسمة ، وقد ارتفع عدد سكان ايرلندا الى ٥ر٨ مليون نسمة فى عام ١٨٤٦ وهو العام الذى حدثت فيه مجاعة البطاطس المشهورة حيث هلك الألوف من الايرلنديين وكان من نتيجة ذلك أن هاجر خلال الأعوام من ١٨٤٦ الى ١٨٥١ حوالى مليون شخص واستمرت موجة الهجرة ممـا أدى الى أن انخفض سكان أيرلندا فى عام ١٨٥١ الى ٥٥ر٦ مليون نسمة واستمر الاتجاه الى الانخفاض حتى أن السكان فى عام ١٩٦١ كانوا لا يتعدون ٢٤ر٤ مليون نسمة يعيش منهم ٨ر٢ فى جمهورية أيرلندا والباقى فى ايرلنـدا الشمالية • ومثال الهجرات التى خرجت من ايرلندا يوضح أثر ضغط العوامل الاقتصادية ودفعها بالسكان الى الهجرة •

ويقـــدر أن جملة عدد الاوربيين الذين تركوا قارتهم وهاجروا الى العالم

الجـديد يصل عددهم الى ٦٥ مليونا هم الذين أصبح أحفادهم يكونون الآن سكان الأمريكتين واستراليا ، الى جانب الزنوج الذين حدثت لهم الهجـرة اجبـارية ليعملوا فى مزارع الرجـل الابيض • ويطلق على هـذه الهجرات الاوربية الخروج الابيض أو الخروج الاوربى European Exodus وكثيرا ما تقسم هذه الهجرات الاوربية الى مراحل •

وقـد امتدت المرحلة الاولى منذ الكشوف الجغرافية والاستعمار حتى القرن الثامن عشر ، وفى هـذا المدى الزمنى الذى يمتـد أكثر من ثلاثة قرون لم تزد جملة المهاجرين طوال هـذه الفترة عن بضعة مئات من الألوف وهذا يرتبط بكثير من المتغيرات مثل وسيلة الانتقال عبر المحيطات والقارات أو المرحلة التكنولوجية بصفة عامة ويقدر أنه فى الفترة بين أعوام ١٧٩٠ و ١٨١٩ كان متوسط عـدد المهاجرين الى الولايات المتحـدة لا يزيد عن ٨٫٠٠٠ مهاجر سنويا • ومنذ ١٨١٩ وحتى ١٩٦١ يقـدر عدد الذين دخلوا الولايات المتحدة مهاجرين بحوالى ٤٢ مليونا وهؤلاء يمكن أن تقسم هجراتهم الى مراحل متميزة• وقـد بدأت الهجرات الاوربية عبر الاطلنطى فى منتصف القرن التاسع عشر ، وكان عام ١٩١٣ هو أكبر عام منفرد خرج منه الاوربيون مهاجرين حيث بلغت أعدادهم ١٫٥٢٧٫٠٠٠ نسمة منهم ٥٦٥٫٠٠٠ ابطالى ، ٣٨٩٫٠٠٠ بريطانى و ٢٠٦٫٠٠٠ أسبانى ، ١٩٤٫٠٠٠ نمساوى • ويقدر أنه خلال القرن الماضى خرج من ايرلندا وحدها ستة ملايين مهاجر ، ولكن عدد الايرلنديين الآن خارج الجزائر البريطـانية يصل الى ١٦ مليونا منهم ٥٠٪ يعيشـون فى الولايات المتحدة ، ١٢ ٪ فى المملكة المتحدة • ومعنى ذلك أن المرحلة الثانية التى يمكن أن نسميها بالزحف الاوربى قد امتدت منذ منتصف القرن الثامن عشر حتى الحرب العالمية الاولى ، ثم بدأت أعداد المهاجرين من أوربا تنخفض ، ويقدر أنه منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية لم يترك أوربا سوى ٩ ملايين بمعـدل يصـل الى ٧٠٠٫٠٠٠ فى السنة وان كان المعـدل الآن ينخفض الى حوالى نصف مليون •

ولكن اذا كانت أوربا قد أسهمت بالهجرة منها بملايين كثيرة عمرت العالم الجديد فان أوربا ظلت تمثل قارة اجتذاب المهاجرين يفدون اليها ويصل عددهم منذ الحرب العالمية الثانية الى ٥ر٢ مليون وبعضهم يمثل هجرات مرتدة من أوربيين كانوا قد تركوا قارتهم من قبل ، كما حدثت هجرات بين الأقطار الأوربية بعضها وبعض وكانت فرنسا من الدول التى اجتذبت أعدادا كبيرة من هؤلاء وذلك نتيجة لانخفاض معدلات النمو الطبيعى فيها ولفقدانها كثيرا من سكانها فى الحروب ، ولهذا اجتذبت أعـدادا من البولنديين والايطاليين الذين يعملون فى التعـدين والزراعة والبناء بصفة خاصة ، وفيما يلى بين عامى ١٩٢٠ ، ١٩٣١ دخل فرنسا ٠٠٠ر٩٢٠ر١ مهاجر ثلثهم من الايطاليين الى جانب ٣٢٪ من كل من البولنديين والبلجيك والأسبان ، وفى عام ١٩٣١ وصلت نسبة الأجانب فى فرنسا الى ٧٪ أو ٠٠٠ر٨٩١ر٢ نسمة ، وقد اجتذبت المملكة المتحدة هى الأخرى أعدادا كبيرة من المهاجرين اليها خاصة من دول الكمنولث الذين يتركزون فى المدن البريطانية وخاصة لندن ، ويقدر أنه يوجد حوالى المليونين من الأجانب فى المملكة المتحدة منهم ٠٠٠ر٧٠٠ من الكمنولث ومثلهم من جمهورية أيرلندا الى جانب ٠٠٠ر١٠٠ من البولنديين و ٠٠٠ر٦٠ ايطالى و ٠٠٠ر٤٠ ألمـانى ٠

ومن الهجرات الأوربية الهامة الأخرى ما حدث فى روسيا فى فترة توسعها فى الجزء الآسيوى منها ؛ حيث بدأت فى هذا التوسع عام ١٨٦١ ، ويقدر أنه بين عام ١٨٠٠ حتى قيام الحرب العالمية الأولى بلغت جملة المهاجرين الروس من الجزء الأوربى الى الجزء الآسيوى بحوالى سبعة ملايين عبروا جبال الأورال متجهين شرقا ، وعلى الرغم من أن بعض هذه الهجرات الروسية كانت هجرات اختيارية الا أن بعضها كانت هجرة اجبارية وقد استمر هذا الاتجاه بعد الثورة الشيوعية فى عام ١٩١٧ ٠

ولكن أهم الهجرات الاجبارية الأوربيـة هى التى ترتبط بالحركة النازية وحروب هتلر ، فقد كان هتلر يرى أن يعيش كل من يتكلمون الألمـانية تحت سماء وطن واحد ومن أجل ذلك دخل كثيراً من المعارك وعبر الحدود السياسية

لدول كثيرة ، ويقدر أن عدد الأقليات الألمانية خارج حدود ألمانيا النازية كان يصل الى سبعة ملايين موزعين على أكثر من ١٢ دولة أوربية منها النمسا وتشيكوسلوفاكيا وبولندا والاتحاد السوفييتي ودول شبه جزيرة البلقان وكان عدد الألمان جميعا يصل فى ذلك الوقت الى ما بين ٧٥ الى ٨٠ مليونا (فى عام ١٩٤٠) وقد ترتب على هزيمة ألمانيا فى الحرب العالمية الثانية أن قسمت الى دولتين ووقعت ألمانيا الشرقية تحت الاحتلال الروسى بينما احتل الحلفاء ألمانيا الغربية وفى عام ١٩٤٦ بلغ عدد الألمان الذين طردوا من دول أوربا حوالى ٩٫٧ مليون ألمانى ، وفى عام ١٩٥٧ بلغ عدد اللاجئين الى ألمانيا الغربية وحدها ١٢٫٢ مليون نسمة بعضهم من الدول الأوربية المختلفة وبعضهم فرارا من ألمانيا الشرقية •

وقد أدى حدوث تغييرات فى الحدود السياسية فى أوربا الى عدد آخر من الهجرات عبر الحدود سواء بين فرنسا وألمانيا (فى منطقة الزاس واللورين أكثر من مرة) أو بين دول أوربا الشرقية ودول أوربا الغربية ، كما أن الأزمات الاقتصادية وخاصة فترة الكساد العالمى أو أزمة الثلاثينيات (١٩٣٠ وما بعدها) قد أسهمت فى هجرات أخرى فى أوربا •

(ب) الهجرات الآسيوية :

الملاحظ أنه مع أن القارة الآسيوية أضخم مساحة من أية قارة أخرى وأكبر سكانا من بقية قارات العالم مجتمعة فان اسهامها فى حركة الهجرة الدولية الحديثة محدود جدا ، أنها أسهمت فى الماضى بهجرات واسعة الا أن هجراتها الحديثة أقل كثيرا من أوربا •

ولعل أكبر الهجرات الآسيوية حجما هى هجرات الصينيين الى جنوب شرقى آسيا بالدرجة الأولى ، فعلى الرغم من وجود جاليات صينية فى معظم المدن الكبرى فى العالم مثل لندن ونيويورك وغيرها الا أن الهجرات الصينية الرئيسية

توجد فى كل من تايلاند وماليزيا وأندونيسيا وسنغافورة وبقية الدول المجاورة • وتتفاوت المصادر فى تقدير أعداد الصينيين الذين هاجروا الى هذه الدول ، وفى عام ١٩٢٢ ظهر تقــدير لسكان الصين الذين يعيشون خارجهــا يبلغون فيــه ٨٫١٧٩٫٠٠٠ نسمة ، ويقدر أن عددهم وصل فى عام ١٩٦١ فى دول جنوب شرق آسيا وحدها الى حوالى ١٢٫١٧٥٫٠٠٠ نسمة تصل الى ٥٫٥٪ من جملة سكان هذه الدول ؛ وان لم تتجاوز نسبتهم ٢٪ من جملة سكان الصين نفسها فى ذلك التاريخ ، ويشكل الصينيون أقلية ذات نشاط اقتصادى وتأثير فعال فى مجتمعات تلك الدول ، وهم ينتشرون فى المدن والريف على السواء الا أنهم يشكلون نسبة عالية من سكان المدن تصل الى ٧٥٪ فى سنغافورة و٦٢٪ فى كوالالمبور عاصمة ماليزيا والى ٦٠٪ فى بانجكك عاصمة تايلند ويصلون الى ثلث سكان كل من مانيلا وجاكرتا ، ويلفت النظر ارتفاع نسبتهم فى سنغافورة رغم أن هجراتهم اليها لا تعود الا بعد مطلع القرن التاسع عشر ، وتصل نسبتهم فى ماليزيا الى ٣٨٪ من السكان والى ١١٪ من جملة سكان تايلند ، هــذا ويطلق عليهم هناك اسم « يهود الشرق » •

أما هجرات الهنود والباكستانيين الذين غادروا شبه القارة الهندية فهو محدود بالنسبة لعدد السكان ، وتصل أكبر جالياتهم فى الخارج إلى حوالى ثلث مليون فى جنوب أفريقيا وهم سكان مدن غالبا ويعيش معظمهم فى مدينة دربان Durban. ومعظم هذا العدد من المسلمين حيث لا تزيد نسبة الهندوس بينهم على ٢٠٪ • وتوجد أعــداد قليلة من الهنود الذين هاجروا الى جنوب شرقى آسيا وخاصة فى ماليزيا حيث يكونون حوالى ١١٪ من جملة السكان ، أما فى المملكة المتحدة فيصل عدد أهل القارة الهندسية الى أكثر من مليون نسمة •. هذا ويوجد منهم كثيرون فى دول الخليج العربى •

ومن الهجرات الهامة التى خرجت من آسيا أيضا تلك التى أسلهم بها العالم العربى الآسيوى ، وأهم هذه الهجرات هجرات اللبنانيين والسوريين ، وتقدر بعض المصادر أن أعدادهم تصل الى ١٫٥ مليون معمهم من أصل لبنانى

كان منهم فى الولايات المتحدة ٤٠٠ ألف وفى البرازيل ٣٥٠ ألفا وفى الأرجنتين ٢٠٠ ألف وأعدادا أخرى موزعة على دول غرب أفريقيا ، وكذلك هجرات الحضارمة والعمانيين من جنوب شبه الجزيرة العربية الى أندونيسيا والملايو ولو أن بعضهم يعود فى هجرة مرتدة بعد قضاء فترة فى المهجر ٠

أما أخطر الهجرات التى حدثت فى القارة الآسيوية فهى هجرات اليهود الى فلسطين ، وقد بدأت هذه الهجرات تتزايد حين صدر وعد بلفور عام ١٩١٧ ثم حين أصبحت بريطانيا منتدبة على فلسطين ، وقبل عام ١٩١٧ لم يكن عدد اليهود يزيد عن ١٠٪ من جملة سكان فلسطين ولكن فى ظل الانتداب البريطانى تدفقت موجات الهجرة اليهودية على فلسطين حيث أصبح عدد اليهود فى فلسطين عندما أعلنت اسرائيل فى ١٥ مايو ١٩٤٨ نحو ٦٥٠ ألف نسمة وبدأ التدفق بمعدل أكبر حتى أن احصاء ٨ نوفمبر ١٩٤٨ (أى بعد أقل من ستة أشهر) وصل فيه عدد اليهود الى ٧١٦ ألف يهودى أى بمعدل أكثر من ٣٧٠ فردا فى اليوم الواحد ٠

وقد تدفق اليهود على فلسطين من كافة أرجاء العالم ، ولكن كانت هناك موجات يمكن تمييزها جغرافيا ففى الأعوام ١٩٤٨/١٩٥٠ كان أكثر من نصف اليهود المهاجرين من أصل أوربى وخاصة من ألمـانيا وبولندا ، وفى عام ١٩٤٩ حدثت هجرة ليهود اليمن ثم فى عام ١٩٥٠/١٩٥١ حدثت هجرة من العراق ويقدر أن ٦٠٪ من جملة المهاجرين الى اسرائيل فى عام ١٩٥١ كانوا من أقطار آسيوية وفى الأعوام ١٩٥٤/١٩٥٦ كان ٨٠٪ من المهاجرين من شـمال أفريقيـا وفى الفترة ١٩٥٧/١٩٦٠ كان أكثر من نصف المهاجرين من أوربا وخاصة وسط وجنوب وشرق أوربا ومنذ عام ١٩٦٤ كانت معظم الهجرات تحدث من أمريكا ٠ وعلى حين كان ٩٠٪ من جملة المهاجرين الى فلسطين حتى نهاية الانتداب من أصل أوربى وخاصة من أوربا الشرقية فان نسبتهم قلت بعد ذلك الى الثلث بتأثير تدفق الهجرات من مصادر أخرى ، ولتقدير حجم الهجرة وأثرها فى سكان اسرائيل نذكر أن ٤٣٪ من اليهود فى عام ١٩٧٠ ولدوا على أرض فلسـطين (جيل الصـابرا) وأما الباقون فقد قدموا مهاجرين بأنفسهم دون آبائهم ٠

وتسعى اسرائيل التى وصل عدد سكانها الآن الى حوالى ثلاثة ملايين منهم ٥ر٢ مليون يهودى لاحتواء معظم يهود العالم الذى يصل عددهم الى ٥ر١٤ مليونا تقريبا ، ومعنى ذلك أن سكان اسرائيل من اليهود لا يشكلون سوى حوالى ١٨٪ من جملة يهود العـــالم •

هذا ولاتزال الهجرة الى اسرائيل هى العامل فى تكوين اسرائيـــل ومدها بالسكان وزيادة سكانها ، وقد تدفقت موجة عالية من الهجرة اليهودية من عام ١٩٤٨ ــ ١٩٥١ وصلت فى معدلها الى ١٩ ألف مهاجر سنويا • وكان هذا الرقم يمثل ٢٠٪ من عدد السكان اليهود فى اسرائيل فى تلك الفترة • أما منذ ١٩٥٠ فقد أصبح المعدل السنوى للهجرة فى حدود ٢ر٢٪ من سكان اسرائيل •

ومصدر الهجرة هو بطبيعة الحال المجتمعات اليهودية الموزعة فى العالم وقد كانت دول وسط أوروبا وشرقها هى مصدر الهجرة اليهودية فى عهد الانتداب البريطانى ، ثم أصبحت المجتمعات اليهودية فى شمال وجنوب غرب آسيا ووسطها المصدر الرئيسى فى السنوات التالية لقيام دولة اسرائيـــل ، أما غرب أوروبا وأمريكا الشمالية فلم تساهم الا بأقل النسب ، ولمـــا كانت معظم المجتمعات اليهودية فى شمال أفريقيا ومصر وجنوب غرب آسيا قد هاجرت فعلا الى اسرائيل كما هاجرت نسب مرتفعة من يهود شرق أوروبا ولا أمل مطلقا فى هجرة يهود غرب أوربا وأمريكا الشمالية ، فان الوكالة اليهودية تعلق آمالها فى تغذية اسرائيل بالسكان فى المستقبل على هجرة واسعة من الاتحاد السوفيتى وأمريكا اللاتينية•

ورغم انشاء المستعمرات الزراعية اليهودية ، فقد استمر ثلاثة أرباع المهاجرين يتجهون الى المدن ، ولم يكن يعيش فى الريف سوى ١٥٪ من السكان فى أوائل الأربعينيات ، ولا تزال النسبة كما هى لم تتغير كثيرا حتى الآن(٦) •

---

(٦) فاروق عبد الجواد شويقة : جغرافية فلسطين (اسرائيل ــ الضــفة ــ غزة) . القاهرة ، مذكرات لطلاب جامعة الأزهر ، ١٩٨٤ ، ص ٣٨ •

ويحاول المخططون الاسرائيليون توجيه الهجرات اليهودية الجديدة نحو مناطق التنمية الجديدة ، وكانوا يأملون فى استقبال هجرة سنوية قدرها ٥٠ ألف مهاجر حتى عام ١٩٧٠ بحيث يصل السكان الى ٣ ملايين نسمة ، وتوجيه هذه الهجرات الى وديان الجليل حتى تستوعب ١٤٫١٪ من السكان اليهود ، وبير سبع والنجب (الجنوب) حتى يستوعب ١٣٫٥٪ من السكان اليهود ، وبذلك تصبح نسبة السكان اليهود فى اقليم الوسط ٦٣٫٧٪ فقط ، وفى اقليم القدس أيضا من اليهود •

وقد ترتب على اغتصاب فلسطين خروج هجرة عربية الى الأقطار المجاورة لفلسطين أو الى المناطق التى ظلت تحت ادارة الدول العربية ولم تسيطر عليها اسرائيل مثل غزة والضفة الغربية لنهر الأردن ، ويقدر أن جملة العرب فى اسرائيل يصلون الى حوالى ٣٠٠ ألف بينما يعيش حوالى ١٫٥ مليون فلسطينى خارج وطنهم فى معسكرات « اللاجئين » فى سوريا ولبنان والأردن الى جانب غزة والضفة الغربية ، هذا الى جانب هجرة عدة ألوف منهم الى الدول العربية وخارجها • وهكذا فان الهجرات العربية التى خرجت من فلسطين كانت هجرات اجبارية تحت سيطرة الارهاب الصهيونى الذى يريد التوسع فى الأرض العربية وعلى حساب العرب أصحاب الأرض •

(جـ) الهجرات الأفريقية :

يفضل أن نفرق بين الهجرات التى خرجت من أفريقيا والتى دخلتها ، وأهم الهجرات التى خرجت من أفريقيا هى هجرة الزنوج وهى هجرة اجبارية وهى التى تأخذ عادة تسمية تجارة الرقيق ، وذلك لأن الزنوج كانوا ينقلون من أفريقيا الى العالم الجديد للعمل فى مزارع الرجل الأبيض ، وقد اشتركت الدول الأوربية جميعها فى هذه التجارة التى كانت أسواقها الرئيسية فى الولايات المتحدة ومعظم دول أمريكا اللاتينية ، وتتباين المصادر المختلفة فى تقدير الأعداد التى خرجت من أفريقيا وتلك التى وصلت الى العالم الجديد ، وذلك

لأن كثيرا من السفن التى كانت تنقل الرقيق لم تصل الى العالم الجديد قط ، كما أن عملية اصطياد الرقيق كانت تتم فى قسوة بالغة يترتب عليها كثير من الضحايا ، وتتراوح أرقام الأفريقيين الذين خطفوا ما بين ٢٠ — ١٠٠ مليون نسمة ، ولكن الذين وصلوا الى العالم الجديد يقلون عن ذلك كثيرا أما الباقى فقد ابتلعهم الاطلنطى بين افريقيا والعالم الجديد ويكفى أن نعرف أن السكان الزنوج فى الولايات المتحدة لا يزيد عددهم الآن عن ٢٣ مليونا هذا العدد مع سكان كندا المتحدثين بالفرنسية الذين يبلغ عددهم الآن ثلاثة ملايين كان أصلهم ٦٠٫٠٠٠ مهاجر حتى عام ١٨٦٥ .

وكان معظم الرقيق الذى انتقلوا الى العالم الجديد من الشبان الذكور فى سن الشباب والعمل ، وقد ترتب على ذلك كثير من الآثار السكانية والاقتصادية والاجتماعية فى أفريقيا ، وحتى نعرف حجم الخسارة فى بعض المجتمعات الأفريقية ، فانه يقدر أن عدد أفراد قبيلة الايبو Ibo (التى تسكن شرقى نيجيريا) الذين تم بيعهم كرقيق فى فترة تقل عن ربع قرن (١٨٠٠ — ١٨٢٣) يصل الى ٢٧٥ ألف نسمة ، هذا مع العلم بأن الاتجار فى الرقيق كان قد أصبح باطلا من الناحية الرسمية فى عام ١٨٠٧ ولكنه استمر فى الواقع حتى بعد أن انتصف القرن التاسع عشر[٧] .

أما الهجرات الاختيارية التى غادرت أفريقيا فهى معظمها هجرات عمل مثل هجرات العمل للعمال الجزائريين والتونسيين الى فرنسا وكان عدد الجزائريين يصل فى فرنسا أحيانا الى ما بين ٣٠٠ ألف الى ٥٠٠ ألف مهاجر وقدر أن متوسط بقاء المهاجرين فى فرنسا كان يتراوح بين عام ونصف وثلاثة أعوام وأن كان بعضهم قد استقر فى فرنسا بصفة نهائية ، ويقدر أن ١٠٪ منهم فقط قد تزوجوا بنساء أوربيات وأن ٢٪ منهم أحضروا أسرهم معهم ، فهى الآن هجرة مذكرة فى معظمها .

---

(٧) أحمد على اسماعيل : محاضرات فى جغرافية افريقية ، القاهرة ، معهد الدراسات الاسلامية ، ١٩٧٠ ، ص ٤٦ .

وأما بالنسبة للهجرات التى دخلت أفريقيا فهى تتمثل فى هجرات الأوربيين الذين استوطنوا المناطق الخصبة وحيث يكون المناخ معتدلا مثل جنوب أفريقيا وروديسيا وكينيا ، أما فى غرب أفريقيا التى أطلق عليها « مقبرة الرجل الأبيض » فلم تحدث لها هجرات أوربية ، هذا وهناك بعض أوجه الشبه بين الاحتلال الاسرائيلى لفلسطين والاستعمار الاستيطانى فى جنوب أفريقيا ، فقد فرض الأوربيون عزلة وتفرقة عنصرية على الأفريقيين فى جنوب أفريقيا وفى روديسيا ، حيث أصبحت لهم الأراضى الخصبة دون الأفريقيين على الرغم من أنهم يقلون عن ٣٠٪ من سكان جنوب أفريقيا ولا يزيدون عن ٥ر٢٪ من سكان روديسيا ٠

هذا وقد سبقت الاشارة الى هجرات الهنود الى شرق أفريقيا ، وتبقى الاشارة الى وجود هجرات عربية الى شرق أفريقيا مستمرة منذ أقدم العصور حتى الآن ولكن للأسف لا توجد احصاءات يمكن الوثوق بها عن حجم هذه الهجرات ٠

ثانيا : الهجرات الداخلية :

اذا كانت الهجرة الدولية قد أدت فى جملتها الى توزيع السكان الحالى فى قارات العالم ، فقد أصبحت الهجرة الداخلية أكبر عناصر اعادة تشكيل خريطة العالم السكانية ، وذلك لأن الهجرات الدولية أصبحت الآن أقل كثيرا فى جملتها من الهجرات الداخلية ، فقد أدت السلطة المركزية للدول والاشراف على عبور الحدود السياسية ومراقبتها الى أن أصبحت الهجرة انتخابية بمعنى أن الدول هى التى تحدد نوعية المهاجرين الذين تقبل أن تستقبلهم ، ولم يعد الأمر رهنا بمبادرة الفرد أو الجماعات الصغيرة ٠ كما أن كثيرا من الدول التى أسهمت الهجرة فى تكوينها السكانى مثل الولايات المتحدة وأستراليا قد أصدرت من التشريعات المانعة والمحددة للهجرة ما أقفل الباب أمام كثير من العناصر التى كانت ترغب فى الهجرة الى مثل تلك الدول ٠

ويكتنف تقدير أعداد المشتركين فى الهجرة الداخلية كثير من المشكلات ، ومع ذلك فان عد دالذين قاموا بالهجرة الخارجية فى عام ١٩٣٠ لم يتعد عشرة ملايين فى مقابل ٧٥ مليونا غيروا أماكن اقامتهم داخل حدود أوطانهم • كما يقدر أنه منذ نهاية الحرب العالمية الثانية يقوم بالهجرة الدولية وعبور الحدود السياسية حوالى خمسة ملايين سنويا فى مقابل ما بين ٣٠ الى ٣٣ مليونا يقومون بالهجرة الداخلية فى حدود دولهم • ومعنى ذلك أن الهجرة الداخلية يترتب عليها تغيير دائم واعادة توزيع مستمرة للسكان داخل الدولة ، ولذلك أسباب ونتائج كثيرة وعادة تكون الأسباب هى الطرد والجذب وتفاوتهما من اقليم لآخر داخل الدولة ، وقد تكون عوامل الطرد هى تكرار الكوارث الطبيعية من مجاعات وزلازل وبراكين ونوبات قحط وجفاف ، بل أن ذلك قد يؤدى اذا اشتدت درجته الى هجرة دولية ، ولكنه فى الدول الكبيرة ذات المساحات الواسعة والتنوع فى الأقاليم الطبيعية قد يؤدى الى الهجرة الداخلية ، وقد تكون عوامل الجذب مرتبطة بوفرة فرص العمل أو اغراءات الربح أو الثراء أو فرص تحسين المستوى الاقتصادى والاجتماعى ، كما يحدث فى الهجرات الدولية فقد تكون بعض الأقاليم فى دولة ما مرسلة ومستقبلة للمهاجرين فى وقت واحد ، وهنا لابد من دراسة الهجرة الصافية الى جانب الهجرة الكلية ليمكن تقرير أى العوامل أقوى وهل هى عوامل الجذب أو عوامل الطرد ، فاذا كان الاقليم يكسب سكانا كانت الهجرة الصافية سالبة •

ويمكن أن نفرق فى الهجرة الداخلية بين نوعين رئيسيين :

١ ــ الانتقال من اقلم الى آخر فى داخل دولة ما • ويرتبط ذلك غالبا بغنى الموارد فى الاقليم الذى يجتذب المهاجرين ، وهذا النوع من الهجرة الداخلية يكون وقفا على أقاليم محدودة فى العالم و لاينتظر له أن يشمل دول العالم جميعا ، وتتوقف الهجرة اذا انتهت عوامل الجذب أو ظهرت أقاليم أخرى أكثر اجتذابا وفرصا •

٢ ــ الهجرة الى المدن وهى أكبر حدوثا على مستوى العالم حيثتوجد حركة هجرة من الريف الى المدينة فى كل دول العالم تقريبا وقد أدى ذلك الى

أن نسبة سكان المدن فى تزايد دائم مستمر وقد تكونت لذلك آثارا سيئة فى حالة الدول النامية التى لا توجد بها فرص كافية لكل المهاجرين الى المدن وهم من الذين يرغبون فى تحسين أحوالهم المعيشية ، وعادة ما يكون أولئك من العمال غير المهرة أو الذين لا مهنة لهم اطلاقا ولكن اغراء حياة المدينة يجتذبهم ، وهم يكونون عادة فى أدنى درجات السلم الاجتماعى والتعليمى ويترتب على تزايد هجراتهم قصور الخدمات فى المدن عن الوفاء بحاجات السكان ، كما أن ذلك يؤدى الى ظهور مدن علب الصفيح والأخشاب Shanties التى توجد بكثرة فى دول أمريكا اللاتينية وفى الدول الآسيوية والأفريقية النامية ، والواقع أنه كلما حدث تطور للزراعة كلما ترتب على ذلك تفشى البطالة بين العمال الزراعيين وهؤلاء هم الذين يضطرون الى الهجرة الى المدن بلا تدريب أو مهارة تتناسب مع حياة المدن • وقـــد ظهر فى الدول المتقدمة اتجاه جديد يتمثل فى العودة الى الريف الذى قرب فى مستواه الحضارى من المدينة ولكن لازالت الهجرة الى المدن مستمرة فى الدول النامية حيث الهــوة واسعة بين الحضر والريف •

ودراسة الهجرة الداخلية فى بعض الدول المتقدمة يمكن أن تحدث بقدر كبير من الدقة ، ففى الدانمرك والسويد والنرويج يوجد سجل لكل فرد من السكان يحدد تحركاته وتغيير محل اقامته مما يمكن من دراسة اتجاهات الهجرة الداخلية وحجمها ، أما فى كثير من دول العالم فان دراسة الهجرة الداخلية تحدث عن طريق المقارنة بين بيانات محل الميلاد ومحل الاقامة من واقع التعدادات كما تتم أيضا عن طريق العينات التى تجريها الهيئات أو الأفراد وهنا تختلف درجة الدقة والشمول •

وأحيانا وفى سبيل انجاح خطة التخطيط تقوم الدولة بتهجير بعض السكان من اقليم لآخر يحتاج الى أيد عاملة كثيرة مثلا كما يحدث فى روسيا من انتقال السكان بتخطيط الدولة وتشجيعها من الجزء الأوربى الى الجزء الآسيوى ، كما قد يحدث نتيجة لاقامة المشاريع التى تؤدى الى تغيير الصورة الجغرافية مثل

عمليات تهجير سكان النوبة فى مصر على أثر عمليات بناء خزان أسوان ثم تعليته مرتين وأخيرا بعد أن أقيم السد العالى الذى أدى الى أن طغت بحيرة ناصر على أراضيهم وقراهم وتمت عملية تهجيرهم الى كوم أمبو وكما حدث أيضا فى السودان بهذه المناسبة أيضا من تهجير سكان وادى حلفـا والقرى المجاورة لها الى خشم القربة • وفى بعض الحالات تفشل الحكومات فى اغراء السكان بالهجرة الى الأقاليم المرغوب فى تطويرها ، فقد حاولت أندونيسيا كثيرا تخفيف الضغط السكانى فى جزيرة جاوة التى تعـد من أكثف مناطق العالم الزراعية ، وذلك بتحريك السكان الى بقيه الجزر الأندونيسية وخاصة بورنيو وسومطرة ولكن النجاح كان محدودا ، ولم يكن حظ اليابان من النجاح أوفر عندما أرادت أن تنظم هجرة الى جزيرة هوكايدو لتخفيف كثافة الجزر الجنوبية • وكذلك الحال فى اسرائيل التى فشلت فى تحويل اليهود الى فلاحين فقد أتى معظمهم من الدول الأوربية والأمريكية حيث كانوا سكان مدن ، ورغم رغبة اسرائيل فى أن يرتبط أولئك السكان بالأرض ويعملوا بالزراعة فقد ظلت نسبة سكان المدن فى اسرائيل من أعلى النسب فى العالم ، كما فشلت أيضا فى تعمير النقب أو المثلث الجنوبى وتخفيض كثافة الاقليم المدنى فى الشمال الغربى •

طرق قياس الهجرة :

يعتمد العلم على القياس الى درجة أنه قيل فى تعريفه أنه قياس المقادير ، ذلك أن الظواهر اذا تلاحمت بشكلها الكيفى فقط بقيت غامضة وداخلها نصيب من الابهام • ومتى انقلبت بالقياس الى مقادير كمية ازداد وضوحها واشتدت دقتها وانجلت جوانبها العلمية هذا وتدرس الهجرة كيفيـة حركة الظواهر الديموجرافية ويحتاج ذلك الى أن يتناولها القياس وأن تعبر عنها الأرقام • وثمة طرق متعددة لقياسها أصبحت متعارفة بسهولة عرضها • ولكن لمـا كانت الهجرة مشتبكة العوامل ، متفاوتة المعلومات فى الدقة • لزم الانتباه لذلك عند كل تطبيق ولدى اجراء كل حساب احصائى فى هذا الشأن • ونحن نعرض هنا أشمل هذه الطرق وأخصها بالتعليم وهى :

القياس المباشر ، والقياس غير المباشر ، والنماذج الرياضية •

(أ) القياس المباشر :

يتيسر هذا القياس حين يتيسر تسجيل حركة الهجرة كما تجرى فى الواقع • أى عندما تؤخذ المعلومات فى مراكز الهجرة عن خصائص المهاجرين الاجتماعية والاقتصادية والديمقراطية والقومية حين يهاجرون من دولة الى أخرى ثم تجمع وتصنف وتبوب وتغدو صالحة للافادة • وقد يعتمد فى احصاء الهجرة على جوازات السفر أو تصاريح الدخول أو الاقامة أو العمل • فهى كلها تبرز هجرة الأجانب وأما فى شأن الهجرة الداخلية فان بيانات تغيير محال الاقامة ، والاجابة عن بعض الأسئلة المطروحة فى التعداد وسجلات الأحوال المدنية وسجلات المعاهد العلمية وغيرها تكشف عن أحوال الهجرة •

والفرق بين القادمين والنازحين أو الداخلين والخارجين يدعى « صافى الهجرة » أو « ميزان الهجرة » وهو فيض الهجرة اذا زاد عدد المهاجرين الى البلد و « وغيض الهجرة » ان نقص • وينسب صافى الهجرة الى عدد السكان فى منتصف السنة فيحصل معدل صافى الهجرة أو معدل فيض الهجرة أو معدل غيض الهجرة بحسب الاعتبارات •

ويمكن أن ننسب النازحين الى متوسط عدد السكان خلال السنة فذلك معدل النزوح أو معدل الهجرة من البلاد ، أو ننسب القادمين اليه فذلك القدوم أو معدل الهجرة الى البلاد • وهكذا يتكون لدينا أربع علاقات بسيطة متمايزة :

$$\text{معدل حجم الهجرة} = \frac{\text{ق} + \text{ن}}{\text{ك}} \times \text{ثا} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

$$\text{معدل صافى الهجرة} = \frac{\text{ق} - \text{ن}}{\text{ك}} \times \text{ثا} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

معــدل النزوح $= \frac{ن}{ك} \times$ ثا . . . . (٣)

معـــدل القدوم $= \frac{ق}{ك} \times$ ثا . . . . (٤)

باعتبار أن (ق) عدد القادمين ، (ن) عدد النازحين ، (ك) متوسط عدد السكان فى السنة (ثا) عدد ثابت يعتبر فى الغالب مائة أو ألفا .

ينتبه لنسب التعمير فى فئات الأجيال المختلفة ويحسب ما يصير اليه عدد السكان فى زمن التعداد الثانى . والفرق بين التعداد الثانى وحصيلة حســاب التعمير يعطى صافى الهجرة :

ص = ك – ك   ك عدد السكان المحسوب بنسب التعمير
ز   ت   ت التعمير

ولمــا كان هذا الحساب يجرى على أجيال مختلفـــة من السكان أمكن أن يكشف حاصل الحساب عن صافى الهجرة فى كل فئة من فئات الأعمار .

٣ ــ وقد يلجأ الى طريقة مكان الميلاد . ذلك أن أغلبية التعدادات فى العالم تضع سؤالا عن مكان ميلاد الشخص . فيصبح عندئذ أن نقارن مكان الميلاد بمكان الاقامة الحالى لتستخلص صافى الهجرة فى زمن التعداد . فنحن اذ ذاك نطلع على مقدار المهاجرين بين المقيمين من السكان . ولكن هذه الطريقة لا تعلمنا شيئا عن زمن هجرة المهاجر . وكذلك لا تشف عنها دائما ، اذ ربما عاد المهاجر بعد هجرته الى مكان اقامته الأصلى قبيل التعداد .

٤ ــ يضاف الى جميع ما ســلف المسوح السكانيــة . فهى تستطيع أن تستشف بطرقها الخــاصة تيارات الهجرة . والجــدير بالذكر أن طرق المسح

بالعينة هذه تعتبر وسائل عامة وليست مقصورة على الهجرة ، فليست فى حاجة الى شرح واضافة •

هذا ، ومتى عرفت المقادير السالفة أمكن حساب قرائن أو أدلة عددية مختلفة تكشف عن مدى الفائض أو الغائض من الهجرة فى كل بلد كما يلى :

$$\frac{\text{النازحون}}{\text{القادمون}} = \frac{\text{ن}}{\text{ق}} \qquad (1)$$

$$\frac{\text{فيض الهجرة}}{\text{القادمون}} = \frac{\text{ق} - \text{ن}}{\text{ق}} \qquad \text{حين ق > ن} \qquad (2)$$

$$\frac{\text{فيض الهجرة}}{\text{النازحون}} = \frac{\text{ن} - \text{ق}}{\text{ن}} \qquad \text{حين ن > ق} \qquad (3)$$

$$\frac{\text{القادمون}}{\text{حجم الهجرة}} = \frac{\text{ق}}{\text{ق} + \text{ن}} \qquad (4)$$

$$\frac{\text{النازحون}}{\text{حجم الهجرة}} = \frac{\text{ن}}{\text{ق} + \text{ن}} \qquad (5)$$

$$\frac{\text{فيض الهجرة}}{\text{حجم الهجرة}} = \frac{\text{ق} - \text{ن}}{\text{ق} + \text{ن}} \qquad (6)$$

يجدر أن نذكر أمثلة على بعض العلاقات السابقة (التطبيق على أستراليا) :

عدد المهاجرين اليها خلال سنة ١٩٦١ = ١٢٧٫٥٨٦

عدد المهاجرين منها خلال سنة ١٩٦١ = ٩٥ر١٤٧

عدد سكان أستراليا مقدرا فى أول يوليو سنة ١٩٦١ = ١٠ر٥٠٨ر١٨٦

$$\text{معدل القدوم} = \frac{١٢٧ر٥٨٦ \times ١٠٠٠}{١٠ر٥٠٨ر١٨٦} = ١٢ر١$$

$$\text{معدل النزوح} = \frac{٥٩ر١٤٧}{١٠ر٥٠٨ر١٨٦} \times ١٠٠٠ = ٥ر٦$$

الفرق بين المعدلين يعطى معدل ميزان الهجرة وهو فيض = ٥ر٦

جمع المعدلين يعطى معدل حجم الهجرة أو مدى نشاطها = ١٧ر٧

أما القرائن التى سلفت فمن السهل حسابها ، ومنها مثلا :

$$\frac{\text{فيض الهجر}}{\text{القادمون}} = \frac{٦٨ر٤٣٩}{١٣٧ر٥٨٦} = ٥٤\%$$

وهذا معناه أن نسبة الفائض الى القادمين هو ٥٤ فى المائة .

وكذلك يمكن أن نحسب :

$$\frac{\text{ق} - \text{ن}}{\text{ق} + \text{ن}} = \frac{٨٦ر٤٣٩}{١٨٦ر٧٣٣} = ٣٧\%$$

أى نسبة الفائض الى حجم الهجرة هو ٣٧ فى المائة وهكذا ...

ولو أجرينا الحساب على ايطاليا عام ١٩٦١ لوجدنا أن ميزان الهجرة فيها هو غيض لأن تيار النزوح أقوى من تيار القدوم .

وقد ينسب فيض الهجرة الى مقدار النمو الطبيعى للسكان فنحصل على النسبة المئوية لنمو السكان بالهجرة الى نموهم الطبيعى .

$$\frac{ق - ن}{م - و} \times ١٠٠$$

حيث أن (ق) القادمون ، (ن) النازحون ، (م) المواليد ، (و) الوفيات .

هذا ويمكن حساب احتمال الهجرة أو التعرض لها لفئة من فئات الأعمار وليكن العمر لهذه الفئة (ز) وذلك فى فترة سنة أى ز ، ز + ١

$$زح = \frac{ن ز}{ك ز + ١/٢ و ز}$$

باعتبار (حز) احتمال نزوح الفرد من ذلك الفوج ، (ن) عدد النازحين من أبناء ذلك الفوج بذلك العمر فى غضون السنة ، (ك) عدد ذلك الفوج فى منتصف السنة (وز) عدد الوفيات فى ذلك العمر خلال السنة نفسها . أما القادمون الذين هم فى سن (ز) وهم معرضون للهجرة فقد انضووا فى عـداد الفوج (ك ز) .

بيد أن احتمال القدوم لا يمكن اسناده الى سكان منطقة الوصـول لأن القادمين هم من غير هؤلاء السكان وليسوا جزءا منهم .

هذا ومن المناسب أن ننتبه الى أن عدد المهاجرين لايعادل عدد مرات الهجرة، لأن مهاجرا واحدا قد يقوم بالهجرة عدة مرات فى خلال حقبة من الزمان ولا سيما اذا تطاولت الحقبة . ويقترب عدد المهاجرين من عدد مرات الهجرة كلما قصرت تلك الحقبة . ولذلك اعتبرت السنة فى التصنيف الآنف معيارا لطول مدة الاقامة أو مدة الغيبة .

(جـ) النماذج الرياضية :

من المناسب هنا أن نورد النماذج الرياضية الكثيرة المستعملة خاصة فى تبين تيار الهجرة الداخلية ، والنموذج الرياضى نظرية شرطية استنتاجية ومعنى ذلك أنه جملة من القضايا تؤدى بعد قبولها الى جملة من النتائج والاعتبارات •

لقد ظن الباحثون منذ منتصف القرن التاسع عشر أنهم يستطيعون أن يضعوا قوانين أو نظريات عامة للهجرة • لقد درس رافنستين Raphnsten سنة ١٨٨٥ ، ظاهرة الهجرة فى إنكلترا وعدد من المجتمعات الأخرى ، ولخص نتائج دراسته فى سبع قضايا يمكن أن نعتبر مجموعها ضربا من النموذجات السكونية المشتقة من الواقع وهذه الأحكام أو القوانين هى :

١ ـ اغلب المهاجرين يؤثرون الأمكنة القريبة وكلما بعدت الشقة قل عدد المهاجرين •

٢ ـ الناس الذين هم على مقربة من المدن الكبيرة يهاجر بعضهم اليها حين تزدهر الموارد الاقتصادية فيها ، والفراغ الذى يتركونه فى أعمالهم يملؤه مهاجرون ريفيون يأتون من الأماكن القاصية فى البلاد •

٣ ـ كل تيار للهجرة يقابله تيار معاكس يعادله •

٤ ـ أهل الحضر أقل اندفاعا نحو الهجرة من أهل الريف •

٥ ـ كلما كانت الهجرة قريبة زادت الاناث على الذكور •

٦ ـ تقدم الصناعة يزيد فى معدلات الهجرة •

٧ ـ رغبة الناس فى تحسين أحوالهم الاقتصادية أقوى حافز لهم على الهجرة هذا الى جانب حوافز أخرى غيره مؤثرة •

ورغم مرور نحو تسعين سنة على بيان تلك العــلاقات ، فمازال أكثرها سليما وان كان غير حتمى • ومن المعلوم أن الأمور الاجتماعية وعلاقاتها الجارية انما هى التغير الدائم خــلال الزمان بتغيير الأحوال فهى لا تدوم على وتيرة واحدة ومنهاج مستقر « كما كان يقول ابن خلدون » •

وكانت معادلات نيوتون مسيطرة على عقول العلماء فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر يحسبون أنه يمكن اعتمادها فى مختلف الاعتبارات ومتفاوت البحوث ، فقربوا فى ايضاح ظاهرة الهجرة بينها وبين قانون تجاذب الكتل سواء كانت مغناطيسية أم غيرها • ولمـا كانت الكتل هنا عبارة عن المدن والأرياف زعموا أن تيار الهجرة متناسب طردا بين كتلتى قطبين من السكان أو مركزين لهم ، والكتلة هنا عدد السكان فى كليهما ، وتتناسب عكسا مع مربع المسافة :

$$تى = \frac{ك_١ \times ك_٢}{ب^٢}$$

ولمـا درس تيودور أندرسون Th. Anderson مؤخرا احصاءات الهجرة فى الولايات المتحدة اعتبر العلاقة هى :

$$تا \times \frac{ك_١ \times ك_٢}{ى ب}$$

ووجد أن (تا) فيها تتغير من ٤ر٠ الى ٣ر٣٠ فالقيم الضئيلة تتعلق بهجرة أهل المدن ، والقيم المرتفعة تتعلق بهجرة أهل الريف ، وأنها بوجه عام هبطت بعض الشىء فى غضون قرن (من ١٨٥٠ الى ١٩٥٠) •

تلك العلاقة التى هى نموذج رياضى تدعى علاقة باريتو زيبف أحيانا نسبة الى العالم الاقتصادى المشهور باريتو والى الباحث الذى عاود معالجتها • وهو

نموذج بنى أول الأمر على اعتبارات نظرية محضة ولا شك أنه هو وأمثاله لا يشف عن سداد الفروض التى يستند اليها الا بعد عدد واف من الأمثلة التى ينطبق عليها .

ثم ان الذى يسوغ وجود (ك١) و (ك٢) فى البسط (أو الصورة) هو أولا أن عدد الراغبين فى الهجرة بالمكان الأصلى متناسب طردا مع عدد سكانه ، وأن عدد وظائف العمل الفارغة فى المكان المقصود متناسب أيضا مع عدد سكانها .

بيد أن هذا الفرض الأخير معرض للنقد ، وهو أنه ان كانت تلك الوظائف الفارغة متناسبة فى المكان المقصود مع عدد سكانه فذلك حين تكون حركة الهجرة قائمة على التعويض . أما حين تنشأ وظائف عمل جديدة فى المجتمع الأصلى والمجتمع الآخر فلابد من تغير ذلك التناسب . وربما كان الأفضل فى دراسة هجرة الغرباء الى البلد المقصود أن نعتبر (ك) ممثلة لعدد الغرباء فيه لا لعدد سكانه .

ثم ان علاقة باريتو — زيبف تقدم لنا تناظرا دقيقا فى التجاذب بين سكان منطقتين . ولا شك أن تيار الهجرة من منطقة معينة الى منطقة أخرى تختلف شدته عنها من المنطقة الثانية الى الأولى ولكن هذا الاختلاف يمكن تلافيه بتغيير العددين الثابتين حسب اعتبار النزوح من المنطقة أو القدوم اليها .

نموذج الهجرة هذا من مزاياه البساطة . ومن السهل معرفة المتغيرات الداخلة فيه . ولذلك كثر استعماله مع تعديلات متعددة واعتبارات متفاوتة مشتقة من مجرد النظر أو مبنية على الواقع .

ومجمل الكلام أن عدد المهاجرين المتبادل بين منطقتين يتبع طرديا قوة النبذ فى المكان الأصلى ، وقوة الجذب فى المكان المقصود وعكسيا للبعد الجغرافى أى المسافة المكانية أو لعدد الوظائف المعروضة فى الطريق وهو ما يمكن تسميته بالبعد الاجتماعى .

كثافة وتوزيع السكان[8] :

تختلف الأقطار من حيث مساحة كل منها وعدد سكانها ، فالاتحاد السوفيتى مثلا تصل مساحته الى سدس مساحة اليابسة ، حيث يغطى مساحة قدرها ٢٢٫٤٠٣٫٢٠٠ كيلو متر مربع ، بينما دولة أخرى مثل الفاتيكان لا تتعدى مساحتها نصف كيلو متر مربع فقط ، ومن حيث السكان تصل الصين الشعبية الآن الى ٨٠٠ مليون نسمة على حين لا تتعدى الفاتيكان ١٠٠٠ نسمة ، وأقطار الدنيا تقع مساحة وسكانا بين هذه الأطراف • وفى داخل أى دولة ، نجد أن الوحدات أو الأقسام الادارية التى يعيش فيها السكان تتباين هى الأخرى مساحاتها وعدد سكانها • ويصدق ذلك على الأقسام الادارية الكبرى مثل الولايات أو المحافظات أو المديريات كما يصدق على الأقسام الادارية الصغرى التى لا تعدو حدود القرية أو الشياخة أو الناحية • ويضاف لهذا التباين فى المساحة وعدد السكان تباين آخر فى شكل هذه الوحدات سواء كانت دولا أو أقساما ادارية داخل الدول أو من داخل المدن ، يضاف الى هذا التباين أن وحدات المساحة التى تستخدم فى دول العالم ليست موحدة ، فبعض الدول تستخدم الميل وغيرها تستخدم الكيلو متر ، وفى المساحات الزراعية ومساحة مراكز العمران ، قد يستخدم الفدان أو الهكتار بل إن الفدان فى مصر يساوى مساحة قدرها ٤٢٠٠ متر مربع ولكن الفدان البريطانى Acre لا يتجاوز ٤٠٤٧ مترا مربعا ومع ذلك فان دراسة كثافة السكان وتوزيعهم تعكس كثيرا من الحقائق الجغرافية والاقتصادية والديموجرافية • (خريطة ١٩) لذلك كان من الضرورى محاولة قياس كل منهما بطريقة تمكن من المقارنة بين مختلف الأقطار •

ونظرا لأهمية دراسة مقاييس كثافة السكان وتوزيعهم ، خاصة بالنسبة للجغرافى ، وان كان دارس السكان من وجهة نظر علم الاجتماع يفيد كثيرا هو الآخر من معرفة أهم تلك المقاييس ، فانه ينبغى دراسة مدلولات كل مقياس وطرق التوصل اليه وتحليله ، وذلك على النحو التالى :

---

(٨) أحمد على اسماعيل : مصدر سابق ، ص ١٢٩—١٣٢ •

١ ــ الكثافة العامة أو الحسابية Arithmetic; Gross Density

وفيها يقدر عدد السكان على الوحدة المساحية سواء كانت دولة أو اقليما أو مدينة ــ وهناك اتجاه الآن لاستخدام المقاييس العشرية بدلا من استخدام الأميال ، ولكن استخدام الكيلو متر قد يكون مفيدا فى حالة المقارنات بين الدول فقط أما فى حالة المقارنة بين كثافات المدن أو القرى فان الكيلو مترات تصبح وحدات مساحية كبيرة ويحسن استخدام وحدات مساحية أصغر مثل الفدان أو الهكتار وحساب الكثافة العامة سهل جدا لأن أكثر البيانات وفرة هى المساحة وعدد السكان دون تفصيلات ، ومع هــذا فان مساحة المسطحات المــائية من بحيرات ومجار مائية قد تستبعد لدى حساب الكثافة العامة أو الكثافة الكلية كما يطبق عليهــا أحيانا ، وقــد جرى العرف على ذلك خاصــة بين الأجهزة التخطيطية •

وفى عام ١٩٦٦ وصل عدد سكان العالم الى ٣٣٥٦ مليون نسمة يعيشون على مساحة تصل الى حوالى ١٣٧ مليون كيلو متر مربع ولكن الكثافة تختلف من قارة الى أخرى لاختلاف عدد السكان والمساحة ، فآسيا تضم ٥٥٫٧٪ من سكان العالم والكثافة ٦٨ نسمة/كم٢ وأوربا عدا الاتحاد السوفيتى بها ١٣٫٣٪ من سكان العالم وكثافتها ٩١ نسمة/كم٢ وأفريقيا بها ٩٫٥٪ من سكان العــالم وكثافتها ١١ نسمة/كم٢ وأمريكا اللاتينية بها ٧٫٥٪ من سكان العالم وكثافتها ١٢ نسمة/كم٢ والاتحاد السوفيتى به ٧٪ من سكان العالم وكثافتهم ١٠نسمة/كم٢ وأمريكا الشمالية بها ٦٫٥٪ من سكان العالم وكثافتها ١٠ نسمة/كم٢ وأستراليا ومجموعة الجزر المحيطة بها يسكنها ٠٫٥٪ من سكان العالم وكثافتها حوالى ٢ نسمة/كم٢ فقط • وتبلغ الكثافة العامة على مستوى العالم كله ٢٥ نسمة/كم٢•

٢ ــ الكثافة الصافية أو الخالصة Net Density :

وفيها ينسب عــدد السكان الى المساحة المعمورة من الدولة فقط أى أننا نستبعد من المساحة الأجزاء غير المــأهولة بالسكان كالصحارى والغابات الكثيفة،

وفى دراسة المدن قد نستبعد من المساحة لغرض الحصول على الكثافة الصافية كل المناطق التى لا يعيش فيها السكان عادة مثل الطرق والحدائق والشوارع الواسعة والملاعب والمبانى العامة وللمقارنة بين الكثافة العامة وكثافة المعمور من المساحة أو الكثافة الخالصة نذكر أن مساحة مصر حوالى مليون كيلو متر مربع تقريبا (١٠٠١٫٤٤٩ كم٢) فلو كان عدد سكانها هذا عام (١٩٧٨) ٤٠ مليون نسمة فمعنى ذلك أن الكثافة الحسابية أو العامة تصل الى ٤٠ نسمة/كم٢ ، ولكن المعمور المصرى لا تزيد مساحته عن ٣٥ ألف كيلو متر مربع ومعنى ذلك أن الكثافة الصافية تصل الى ١١٤٣ نسمة/كم٢ وهذا يبين أنه كلما كانت مساحة الأرض غير المسكونة كبيرة كلما ظهر التفاوت بين الكثافة الفزيولوجية Physiological Density وهى تسمية شائعة فى معظم الكتب الجغرافية ، وقد كان يشار اليها أحيانا باستخدام مصطلح (الكثافة الانتاجية) ولكن عدل عن ذلك الآن •

وكلما كانت الوحدة صغيرة المساحة كلما قل الفارق بين الكثافتين ويظهر هذا خاصة فى المدن ، وقد تبلغ الكثافة فى بعض المدن أرقاما عالية فمتوسط كثافة السكان فى مدينة القاهرة عام ١٩٦٠ وصل الى ١٥٫٦٣٣ نسمة/كم٢ وارتفع فى تعداد ١٩٦٦ الى ١٩٫٥٩٣ نسمة/كم٢ وقد ارتفع فى بعض الأقسام الى أكثر من مائة ألف نسمة/كم٢ مثل روض الفرج (من ٩٨٫١٩٩ نسمة/كم٢ فى تعداد ١٩٦٠ الى ١٠٤٫٦٢٣ نسمة فى تعداد ١٩٦٦) وفى باب الشعرية (من ١٣٩٫٢١٠ الى ١٣٥٫٩٠١ على الترتيب) وهذا يدل على أن الحديث عن الكثافة العامة لدولة مثل مصر قد يكون مضللا جدا اذا درست تفصيلاته سواء على أساس الكثافة الصافية أو كثافة المدن ، وذلك لأن حوالى ٩٧٪ من سكان مصر يعيشون على ٣٫٥ من مساحتها والباقى تشغله الصحارى والبحيرات والجبال •

٣ ــ الكثافة الزراعية Agriculture Density :

وفيها يحسب السكان الذين يعملون بأنشطة اقتصادية مرتبطة بالزراعة الى مساحة الأرض الزراعية ، ومن هنا فقد يكون هذا الرقم أقل من الكثافة

الخالصة أو أكبر ، وذلك حسب نسبة المشتغلين بالزراعة فى المجتمع ففى دولة مثل بريطانيا يعمل أقل من ٥٪ بالزراعة ، بينما تصل نسبة العاملين بالزراعة فى مصر عام ١٩٦٠ (بالنسبة للسكان من أعمار ٢٥ عاما فأكثر) الى ٥٩٪ وترتفع هذه النسبة اذا أضفنا الذين يعملون بالزراعة وأعمارهم دون الخامسة عشرة ، ولهذا تبلغ الكثافة الزراعية فى بريطانيا حوالى ٣٥ نسمة/كم٢ فى مقابل ٢٨٠ نسمة/كم٢ فى مصر • والواقع أن « السكان الزراعيين » الذين يؤخذون فى الاعتبار عند حساب الكثافة الزراعية ، يصعب تحديدهم فهل تضم النساء العاملات بالزراعة وكذلك الأطفال والكهول الذين يكون لهم دور هام فى العمليات الزراعية فى بعض الأقطار أم نكتفى بحساب الذكور الذين يعملون بالزراعة ويزيد عمرهم عن ١٥ عاما أى يدخلون فى قوة العمل ؟ كما أن حجم الملكيات الزراعية وأسلوب الزراعة وهل هى زراعة واسعة تعتمد على الآلة أم زراعة كثيفة تعتمد على اليد العاملة ، كل ذلك يؤدي الى حدوث تباين فى الكثافة الزراعية من قطر لآخر كما أنه يحمل دلالة معبرة لمؤشرات كثيرة اقتصادية واجتماعية •

٤ ـ الكثافة الاقتصادية العامة General Economic Density :

فى الكثافات السابقة تكون المساحة والسكان هى أساس حساب الكثافات مع بعض الفروق فى تفصيلات المساحة أو السكان ، أما فى الكثافة الاقتصادية العامة فان الأمر مختلف نوعا ما ، فالبسط لا يضم السكان من حيث عددهم فقط ، ولكنه يضيف الى ذلك خصائصهم الاقتصادية والاجتماعية مثل درجة أو مرحلة التقدم التكنولوجي ، ويحاول التوصل الى الطاقة الانتاجية للسكان ومعدلات استهلاكهم ومتوسط دخل الفرد ومستوى المعيشة وكفاية الغذاء ونوعيته ، أما المقام فانه لا يكتفى فيه بالمساحة الكلية أو مساحة الأراضى الزراعية أو المعمور ، ولكن يتطلب حساب الكثافة الاقتصادية العامة أن يمثل المقام مجموع الموارد الطبيعية التى تعكس طاقة الاقليم من حيث كفالتها للحياة

البشرية فى مرحلة معينة من التطور • وربما يكون التوصل الى طاقة الأرض من موارد البيئة الطبيعية وكفايتها للسكان ، أمرا سهلا فى حالة المجتمعات البدائية المنغلقة على نفسها ، أما فى حالة المجتمعات المتطورة والمتقدمة فان الوصول الى ذلك يعد أمرا شديد الصعوبة • وخاصة أن كثيرا من هذه المجتمعات تحقق كثيرا من حاجاتها من أقاليم أخرى وليس من البيئة المحلية فقط •

لذلك فان كثيرا من الجغرافيين يفضلون استخدام صور الكثافة الأخرى ، بدلا من الكثافة الاقتصادية العامة التى قد تعتمد فى حسابها على أسس غير معبرة أو يصعب التوصل اليها(٩) •

٥ ـ درجة التزاحم Persons per room :

وهي تستخدم فى دراسات المدن على نحو خاص • وتقصد بدرجة التزاحم أن ينسب السكان الى الغرف فنعرف بذلك درجة تركز السكان داخل المبانى السكنية ، وفى المدن يكون لذلك أثره الكبير فى تحليل كثير من الجوانب الاجتماعية للسكان ، كما أن درجة التزاحم تلقى ضوءا على الأحوال الاقتصادية فى المجتمع • والمشكلة أن البيانات قد لا تتوافر فى كل الأقطار ،وان كانت بعض الأقطار تتوافر بيانات لعدد الغرف على أصغر مستوى للوحدات الادارية ، ولكن مع ذلك فان أحجام الغرف لا تؤخذ فى الاعتبار ، ومن شأن ذلك أن يحدث فروقا هامة ، وبصفة خاصة لأن درجة التزاحم وكثرة عدد الأفراد المشتركين فى الغرفة تبلغ أقصاها حينما تكون مساحة الحجرة أقل ما يمكن • ويلاحظ أن حساب هـذه الكثافة يكون على أساس الحجرات الصالحة للمعيشة فقط مثل حجرات النوم وقـد تضم المطبخ ولكن المخازن والحمامات والمكاتب والدكاكين تستبعد من

---

(٩) Trewartha, Glenn T. : " A Case for Population Geography ", In Demko et al, (eds.) : Population Geography; A Reader, New York, Mc Graw-Hill, 1970, p. 23-24.

الحساب • وتفيد دراسة التزاحم فى تخطيط الاسكان وفى عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية •

٦ ـ قياس مركزية توزيع السكان :

كثيرا ما يظهر توزيع السكان اعتمادا على الكثافة السائدة فى الوحدات الادارية ، وقد تظهر خرائط السكان بطريقة النقطة كرمز نسبى يمثل عددا من السكان ، كما قد تستخدم الدوائر النسبية فى ذلك وتؤدى هذه الخرائط كثيرا من الفائدة فى رسم تصور للتوزيع العام للسكان ، ولكن معظمها لا يكون معبرا عن الواقع نظرا للفروق الاقليمية بين الوحدات من حيث السطح والموارد والمناخ والتوزيع الفعلى للسكان • وربما تكون طريقة توزيع السكان بالنقطة أكثر دلالة اذا روعى فى توزيع النقط وتحديد مواضعها أن تتفق مع المعمور وتوزيع المراكز العمرانية بالاهتداء بخريطة طبغرافية •

وقد لوحظ أن بعض الأقطار يوجد بها مدينة كبرى تستأثر بجزء كبير من السكان فى ذلك القطر ، وهذا فى الغالب هو الحال فى الأقطار التى يرتفع فيها دور العاصمة سكانيا مثل كل من لندن وباريس وبيونس أيرس وفيينا فهذه العواصم يتركز فيها جزء كبير من سكان كل من بريطانيا وفرنسا والأرجنتين والنمسا • ولكن أقطارا أخرى قد يوجد بها مركزان كبيران من مراكز الاستقطاب السكانى ففى مصر نجد القاهرة والاسكندرية ، وفى أستراليا نجد سيدنى وملبورن وفى كندا مونتريال وتورنتو • وقد نجد فى بعض الأحيان عدة نويات لتركز السكان فى كل نواة مدينة كبرى أو اقليم مدنى ، وليس من الضرورى أن تكون الأقطار التى يوجد فيها ذلك أقطارا فسيحة واسعة المساحة فان ذلك يوجد فى الهند كما يوجد فى هولندا رغم التفاوت الكبير بينهما فى المساحة وعدد السكان •

يمكن توزيع السكان فى العالم وفقا لوحدات أو وفقا لأسس مختلفة ،

فقد تستخدم القارات كوحدات توزيعية ، وقد تستخدم أقاليم العالم السكانية الكبيرة ، وهو أقرب التوزيعات الى الجغرافيا ، كما يمكن تقسيم سكان العالم الى سكان المدن أو الحضر وسكان الريف ، الى جانب البدو والرحل .

هذا وقد بلغ اجمالى سكان العالم ٣٦٣٢،٥ مليون نسمة فى عام ١٩٧٠ وكان توزيعهم على قارات العالم (جدول ١٦) ومن هذا التوزيع ومن خريطة كثافة السكان فى العالم (خريطة ٩) يتضح ما يلى :

١ — ان العالم القديم يضم فى قاراته الثلاث أكثر من ٨٥٪ من جملة سكان العالم فى حين لا يعيش فى الأمريكتين وأستراليا سوى حوالى ١٥٪ من سكان العالم عام ١٩٧٠ .

٢ — ان أوراسيا تضم ٧٦٪ من جملة سكان العالم ، وأن آسيا بدون روسيا تضم أكثر من نصف سكان العالم وأن أوربا مع القسم الأوربى من الاتحاد السوفيتى تضم سكانا أكثر من القارات الجنوبية الثلاث أو العالم الجديد .

٣ — ان القارات الجنوبية الثلاث تضم ٦٤٦ مليون نسمة أى ١٧٫٧٪ من سكان العالم فى حين تضم القارات الشمالية الثلاث أكثر من ٨٣٪ من سكان العالم . وأن أوربا والقسم الأوربى من الاتحاد السوفيتى يضمان معا حوالى ٧٨٠ مليون نسمة أى أكثر من القارات الجنوبية الثلاث معا .

جدول (١٦)

عدد السكان والكثافة والنسبة المئوية للقارات عام ١٩٧٠

القـــارة	عدد السكان بالملايين	٪ من العالم	الكثافة كم٢
آسيا بدون الاتحاد السوفيتى	٢٠٥٦	٥٦ر٦	٧٦
أوربا بدون الاتحاد السوفيتى	٤٦٢	١٢ر٧	٩٤
أفريقيــــا	٣٤٤	٩ر٤	١١
أمريكا اللاتينيــة	٢٨٣	٧ر٨	١١
الاتحـــاد السوفيتى	٢٤٣	٦ر٧	١١
أمريكا الشمالية	٢٢٨	٦ر٣	١٣
الاقيانوســـية	١٩	٥ر٠	٢
اجمالى العالم	٣٦٣٥	١٠٠٪	٢٧

ومعنى هذا أن أقاليم العالم السكانية الكبرى هى :

١ ــ القارة الأوربية : وهي أعلى قارات العالم كثافة وذلك نظرا لأنهـا قارة صغيرة ولكنها تأتى من حيث السكان بعد القارة الآسيوية مباشرة رغم فقد أوربا لعدة ملايين من سكانها فى صورة هجرات الى العالم الجديد ، وبعض أجزاء العالم القديم ، ومع ذلك ظلت قارة كثيفة السكان ، ونظرا لأن الشعوب الأوربية خرجت مهاجرة ، ومستعمرة فان أوربا لم تشاهد آثار الانفجار السكانى ، كما أن اتجاه القارة الى الصناعة منذ وقت مبكر قد أدى الى ارتفاع مستوى المعيشة

فيها ، ومعظم السكان فى أوربا خاصة غرب أوربا سكان مدن على العكس من آسيا التى ترتفع بها نسبة سكان الريف •

٢ ـ الشرق الأقصى والهنـد أو شرق آسيا وجنوبها الشرقى وجنوبها : وهو أكبر أقاليم العالم السكانية ويضم كلا من الصين (٧٨٧ مليون نسمة) والهند (٥٥٠ مليونا) وأندونيسيا (١٢٤ مليونا) وباكستان وبنجلاديش (١١٣ مليونا معا) واليابان (١٠٥ ملايين) حيث يصل عدد هـذه الدول الى ١٦٧٩ مليون نسمة ويشكلون ٤٥٪ من سكان العالم تقريبا • وهذا الاقليم من أقاليم الحضارات القديمة ، حيث شهدت دوله حضارات زراعيـة منذ آلاف السنين ، وتشترك معظم دوله فى مشكلات سكانية قوامها التخلف ، فيما عدا اليابان التى تخطت هذه المرحلة بدخولها مبكرة الى عالم الدول الصناعية المتقدمة تكنولوجيا •

٣ ـ الساحل الشرقى لأمريكا الشمالية : حيث توجد أهم مراكز العمران فى الولايات المتحدة وكندا ومعظم السكان من أصول أوربية مهاجرة ولا ترجع هجراتهم لأبعد من القرن السادس عشر ، وهى بذلك قارة حديثة العهد بالعمران على نطاق واسع ، أما سكانها الأصليون قبل الكشوف الجغرافية فان عددهم لا يكاد يصل الآن الى مليون نسمة •

٤ ـ ساحل غانا فى غرب أفريقيا : وهو موطن الزنوج الأصليين وتندر فيه العناصر الأوربية ويعيش معظم السكان فى قرى ريفية ، فيوجد نطاق انتقالى مخلخل السكان يعرف بالنطاق الأوسط ولا توجد فيه سوى جماعات قليلة من السكان • ويعتبر هذا الاقليم ، أكثر مناطق العالم التى تأثرت بتجارة الرقيق•

٥ ـ شمال أفريقيا وجنوب غرب آسيا : وهو اقليم الحضارات القديمة التى شهد أقدم المجتمعات البشرية المستقرة ، وقـد شاهد الاقليم اختراع

الزراعة وأقدم وسائل الري والتحكم في الأنهـار ، وهو يضم الى جانب دول العالم العربية كلا من ايران وتركيا •

٦ ـ الساحل الشرقي لأمريكا الجنوبية من البرازيل شمالا الى الأرجنتين جنوبا : ويمكن اعتبار مجاري نهري ساو فرانسيسكو وبارانا هي الحد الداخلي لهذا الاقليم ، حيث يوجد الى الغرب من النهرين نطاق مخلخل السكانية ، بينما أهم المدن والسكان يتركزون على الهضبة والساحل •

٧ ـ توجد أقاليم ثانوية محدودة المساحة والسكان ولكن ترتفع كثافتها عما حولها : وأهم هذه الأقاليم الثانوية يوجد في جمهورية جنوب أفريقيا وفي جنوب شرق أستراليا •

ويتضح من هذا التوزيع أن أقل من ١٠٪ من سكان العالم يعيشـون في نصف الكرة جنوب خط الاستواء وأن حوالي ١٠٪ من سكان العالم يعيشون بين خط الاستواء وخط عرض ٢٠° شمالا بينما يعيش حوالي نصف سكان العالم بين خطي عرض ٢٠،٤٠° شمالا ، وأن ٣٠٪ من سكان لعالم يعيشون بين خطي عرض ٤٠° شمالا و ٦٠° شمالا أي أن حوالي ٨٠٪ من سكان العالم يعيشون في الأقاليم الواقعة بين خطي عرض ٢٠° شمالا و٦٠° شمالا وخاصة في العـالم القديم ، على الرغم من أن هذه الأقاليم تضم أجزاءا من صحاري العالم الكبرى الى جانب أهم السلاسل الجبلية ممثلة في الألب والهملايا •

واذا أخذنا فلسطين المحتلة (إسرائيل ـ والضفة ـ وغزة) كمثال تطبيقي نلاحظ أن التوزيع الجغرافي للسكان قـد حدث عليـه تغير ملحوظ في توزيع السكان وكثافتهم منذ نصف القرن المـاضي وحتى الآن خاصة في العشرين عاما السابقة على مولد اسرائيل فقبل عام ١٩٢٠ كانت الهضبة الوسطى (الضفة) هي مركز الثقل السكاني وكانت كثافتها أعلى بقليل من كثافة السهل الساحلي وسهل مرج ابن عامر أما وادي الأردن فكان قليل السكان فيما عدا منطقة بحيرة طبرية ، وكان النجب مقفرا جنوبي السبع •

وقد توجهت الهجرات اليهودية الأولى الى منطقة القدس ويافا وحيفا ، أى مناطق العمران العربية القديمة ثم الى السهل الساحلى وسهل مرج ابن عامر . وارتفاعات كثافة السكان فى الحولة وطبرية وبيسان وسهل صارونة . وتحولت سهول مرج ابن عامر وصارونة الى مراكز للمستعمرات اليهودية المتكاثفة . وظل مركز غزة وبير سبع والنجب عربيا خالصاً .

وكذلك بعد عام ٤٨ هبطت الكثافة السكانية فى المناطق العربية بسبب نزوح أهلها منها فرارا من المذابح اليهودية ، وتكدس اللاجئون العرب فى معسكرات سماريا ، والأردن الأسفل وجبل الجليل وغزة . وأدى تدفق الهجرات اليهودية الى تضاعف كثافة السكان فى بعض المناطق تضاعفا كبيرا ، فتل أبيب تضاعفت كثافتها ١٦ ضعفا ما بين ١٩٢٢ ـ ١٩٦٧ ، ووصلت فيهـا الى ٤٢٢٤ نسمة فى الكيلو متر المربع ، وتضاعفت كثافة سهل صارونة ١٣ مرة ، وبتاح تكفاه ١٦ مرة، ورجبوت ١١ مرة فى نفس الفترة .

وتبلغ كثافة السكان فى اسرائيل ١٢٤٫٧ فى الكيلو متر المربع عام ١٩٦٤ (٣٢٣ فى الميـل المربع) وكانت ٤٣٫١/كم^2 (١١١٫٦٧/الميـل^2) فقط عام ١٩٥٨ . وقد يبدو لأول وهلة أن هذه الكثافة ليست مرتفعة ، ولكن علينا أن نتذكر أن أكثر من نصف مساحة اسرائيل تقع فى صحـراء النجب ، وأن معظم السكان يتركزون فى السهل الساحلي الضيق ، وفى السهول الشمالية ، بحيث تصبح كثافتها من أعلى الكثافات السكانية فى العالم ، ففى وسط السهل الساحلى تتراوح الكثافة فيه ما بين ٢٥٠ ـ ٥٥٠ شخصا فى الكيلو متر المربع (٦٤٧٫٥ ـ ١٤٢٤٫٥ نسمة/الميل^2) ويمكن مقارنتهـا بكثافـات دول غرب أوربا (٣٢٠ نسمة/ك.م^2 فى بريطانيا ، ٣٥٠ فى هولندا) أو دول الشرق الأقصى (٣١٥ نسمة/ك.م^2 فى فرموزة ، ٢٦٠ نسمة/ك.م^2 فى اليابان) رغم امكانيات هـذه الدول الأكثر وفرة وغنى .

جـدول (١٧)

تطور كثافة السكان فى فلسطين المحتلة
(اسرائيل ــ الضفة ــ غزة)

المركز	نهاية ١٩٥١	نهاية ١٩٦٤
صــفد	٣٨ر٧	٧٩ر١ نسمة فى الكيلو متر المربع
كنرتيت (طبرية)	٦٨ر٢	٩٠ر٩ نسمة فى الكيلو متر المربع
هوزيئــل	٧٧ر٧	١٢٠ر٦ نسمة فى الكيلو متر المربع
عكــا	٩٠ر٤	١٦٢ر٦ نسمة فى الكيلو متر المربع
حــديرة	١٥٢ر٧	١٨٧ر٥ نسمة فى الكيلو متر المربع
صــارونة	٢٥٦ر٤	٣٣٨ر٤ نسمة فى الكيلو متر المربع
بتاح تكفاة	٣٧٥ر٤	٥٤٥ر٣ نسمة فى الكيلو متر المربع
عسـقلان	٢٣ر٠	٨٨ر٨ نسمة فى الكيلو متر المربع
بير السبع	٢ر٧	١٢ر٣ نسمة فى الكيلو متر المربع

هذا وقد كان تركز اليهود (٧٠٪) قبل عام ٤٨ فى تل أبيب وحيفا والقدس ، كما كان القطاع الأوسط من السهل الساحلى يضم ٧٨٪ من يهود فلسطين كلها . أما الآن فقد تغير توزيع السكان اليهود فى اسرائيل بعد أن سكنوا القرى العربية التى طردوا أهلها واستولوا على أراضيهم . فأصبح السهل الساحلى يضم ٧٠٪ من اليهود فقط والجليل وديانة يضم ١٠ر٤ منهم وبير السبع والنجب ١٠ر٦ أخرى ، أما القدس وممر اللطرون فلا تضم سوى ٩ر٥٪ من اسرائيل .

السكان بيولوجيا :

ظهر حديثا مجال جديد فى الديموجرافيا هو دراسة الجوانب البيولوجية فى أحوال السكان ، وسوف ندرس هنا بعض النقاط فى هذا الموضوع الواسع والذى مازال محل البحث والدراسة .

طريقة تحديد النوع :

هى من الصفات اللصيقة ونقصد هنا بالنوع والجنس تحديد ذكرية وأنثوية الفرد الانسانى هذا ويتحدد جنس المولود نتيجة للمصادفة البحتة (ظاهريا) ونسبة كل منهما ٥٠٪ وما ذلك الا نتيجة أن المنى الذكرى يحتوى على نوعين من الأمشجة أحدهما ينتج بنين Y ، والآخر ينج بنات X ولما كان عدد الأمشجة المختلفة متساويا ، ولما كان الاخصاب يخضع للمصادفة فان جنس المولود بدوره يأتى نتيجة للمصادفة .

ورغم هذا فقد لاحظت بعض العائلات التى تتعاقب لها أجيال يتغلب فيها جنس معين بذاته ، وأن هذه الحالات تثير أمام الباحثين البيولوجيين مشكلات عويصة ، ولقد جاءت جميع الفروض التى اقترحت حتى الآن لحلها عبارة عن فروض لا ترتكز على أساس علمى .

والمعروف أن الخلية الذكرية تحوى XY من الكروموسومات الجنسية بينما هذه الكروموسومات الجنسية عند الاناث XX ، وعلى ذلك فالذكر غير متماثل جنسيا Heterogametic sex بينما الأنثى متماثلة جنسيا Homogametic sex وذلك لأن الذكر يحمل كروموسوم X وكروموسوم Y بينما الأنثى لا تحمل الا كروموسوم XX ، ومعنى هذا أن كل ذكر قد حصل على كرموسوم الذكورة Y من أبيه بينما حصل على كروموسوم الأنوثة

X من أمه ، وأن الأنثى قد حصلت على كروموسوماتها الجنسية من كل من أبويها (الأب والأم)[١٠] .

هذا وتتداخل فى تحديد جنس المولود عدة عوامل أغلبها حتى الآن غامض ، وهذا يدعونا الى القول بوجود التوازن الالهى ، حيث نجد أنه يتكون فى لحظة التلقيح عدد ١٢٠ بويضة ذكرية تقريبا مقابل عدد ١٠٠ بويضة أنثوية ، وما هذا الا الأن الجنس الأنثوى أقل قابلية للوفاة — أثناء فترة المضغة (الجنين فى أول نموه) من الذكور التى تتزايد نسبة الوفيات فيها حتى أن الحالات الذكرية التى تولد أحياء تصل الى ١٠٦ (بدلا من ١٢٠ فى أول التلقيح) مقابل عدد ١٠٠ للاناث (كما هو ثابت) ، ويستمر التوازن حتى فترة النضج (البلوغ) حيث يتساوى الجنسان عدديا ، مع ميل الى تزايد الاناث قليلا[١١] .

والحقيقة أنه يصعب التنبؤ بنوع المولود (ذكر أم أنثى) قبل المولد رغم أن الموضوع قد تحدد منذ اتمام تلقيح البويضة ، وذلك أنه يوجد فى كل خلية كروموسوم خاص هو المسئول عن تحديد النوع والجنس ، فاذا تتبعنا كروموسومات ذبابة الفاكهة Drosophila نجد فى الخلية الذكرية كروموسوم XY بينما نجد فى الخلية الأنثوية كروموسوم XX ، وبالمثل نجد الحال فى الانسان حيث نجد أن نقل هذه الصفة (صفة الذكورة والأنوثة) سهلة وبسيطة الى الأجيال المتعاقبة (شكل ٨) .

ومن الصفات اللصيقة بالجنس عمى الألوان الخاص بعدم القدرة على التمييز بين اللون الأخضر واللون الأحمر ، ويطلق عليها الدلتونية وهى قد توجد فى الذكور والاناث على حد سواء ، وعنهما يمكن أن تنتقل بالوراثة الى

---

(١٠) Clegg, M. J. : The Study of Man; an Introduction of human biology. London, The English Univ. Press, 1969, p. 32.

(١١) فاروق عبد الجواد شويقة : الانثروبولوجيا الطبيعية . ط ٢ . القاهرة ، دار روتابرنت ، ١٩٨٦ ، ص ١٤٦ .

الأجيال اللاحقة رغم أنها صفة متنحية هذا وقـد لوحظ أن معظم الصـفات غير الطبيعية متنحية ، رغم اتحاد احداها بالأخرى فى بعض الحالات .

ولا شك أن انتقال مثل هذه الصفات تتأكد احتمالاته وتزداد فى حالة التزاوج الداخلى مما يسبب فى حالات كثيرة أمراضا وراثية هى فى أغلبها مميتة اذا لم تشخص وتعالج بدقة وباستمرار طوال الحياة لذا كانت النصيحة العلمية والاجتماعية والدينية بتشجيع الزواج الأغترابى[١٢] (جدول ١٨) .

جـدول (١٨)

العلاقة بين بعض العاهات والزواج الداخلى[١٣]

العـــاهة	النسبة المئوية للزواج بين الأقارب
التهاب الشبكية الملون	١٥ — ١٧
البلاهة الكمنوية العائلية	١٤ — ١٥
دموية البــول	٣٠ — ٤٠
الصمم والبكم الوراثيـان	٩ — ٢٣
العتــة	٣ — ١٨
البهــاق	١٧
تقشر الجلد الخلقى	٢٤

(١٢) فاروق عبد الجواد شويقة : بعض النتائج البيولوجية للزواج الداخلى (مقال بالانجليزية) فى : محمد محمد محمد الجوهرى (ناشر) الكتاب السنوى العام الاجتماع ، ع ٢ ، ١٩٨١ ، ص ٥٤٣ — ٥٧٥ .

(١٣) Rostand, J. : human heredity, translated from the frensh by: wode baskin. ne., york philosophical library, 1961, p. 66.

هذا وقد يحدث أحيانا أن تزداد عدد الكروموسومات الجنسية XY في الخلية ، ولما كانت هذه الكروموسومات بما تحمله من جينات مسئولة عن ظهور أنزيمات جنسية (ذكرية أم أنثوية) حيث اتضح أن كثيرا من النساء المصابات بنقص انزيم الجلوكوز — ٦ — فوسفات ديهيدروجينيز G6PD [١٤] يسبب خللا في الايض (التمثيل الغذائي) ، وأن هناك جينا معينا محمولا على الكروموسوم X هو المسئول عن افراز هذا الانزيم ، حيث وجد أن النساء المصابات تكون نسبة تركيز هذا الانزيم نحو ٥٠٪ فقط في دمهن ، وأن هذا ناتج عن انحدارهن من أحد أبوين يحمل هذه الصفة[١٥] .

والواقع أنه من بين الوظائف الرئيسية للكروموسومات الجنصية أنها توجه عملية التمايز والتطور السوية للغدد التناسلية (الخصيتين أو المبيضين) ، وعندما يحدث لأى سبب ما انحراف (وضع غير طبيعى) فى عدد الكروموسومات الجنسية مثل حالة XXY (تناذر كلاينفلتر Klinefelter's syndrom) حيث يكون الذكر عقيما وذا ثديين متضخمين بشكل واضح وعضو ذكورته صغير[١٦] وفى الحقيقة هناك كثير من الأمراض مرتبطة بجنس معين (جدول ١٩) .

(١٤) فاروق عبد الجواد شويقة : خرائط توزيعات بعض الهيموجلوبينات الشاذة فى الشرق الأوسط وبعض دول حوض النيل (مقال بالانجليزية) ، **مجلة فرع جامعة القاهرة بالخرطوم** ، ع ٩ ، ١٩٧٨ ، ص ١ — ٣٤ .

(١٥) Montagu, A.; Human Heredity, p. 221.

(١٦) Ibid, p. 385.

جـدول (١٩)

ارتباط بعض الأمراض بجنس معين

الذكـور		الاناث	
المرض	التكرار	المرض	التكرار
الدوسنطاريا الأميبية	١٥ — ١	كبر الأطراف (الاكروميجالى)	اكثر حدوثا
الذبحة الصدرية	٥ — ١	سرطان الأعضاء التناسلية	٣ — ١
الهيموفيليا	١٠٠٪	اظلام عدسة العين (الكتركتا)	اكثر حدوثا
سرطان المسالك البولية التناسلية	٣ — ١	الجويتر الجحوظى	٦ و ٨ — ١
تليف الكبـد	٣ — ١	البواسـير	كثرة هائلة
قرحة المعـدة	٦ — ١	الصداع النصفى (الميجرين)	٦ — ١
الفتق	٤ — ١	البـدانة	كثرة هائلة
الشلل الرعاش	اغلبيـة	لين العظـام	٩ — ١
الالتهاب الرئوى	٣ — ١	الحمى الروماتزمية	كثرة هائلة
تجلط الأوعيـة الدموية الانسدادى	٩٦ — ١٠	تمدد الأوردة (الدوالى)	كثرة هائلة

هذا وأن وجود كروموسين من نوع x فى الأنثى هو الذى يقيها الاصابة بمرض الهيموفيليا Haemophilia وهى صفة عدم القدرة على تجلط الدم أنها صفة متنحية مرتبطة بالكروموسوم x مع أنها صفة لا تظهر الا على الذكور فقط وقلما يتعدى المصابون به سن المراهقة اذ يموتون قبل بلوغها غالبا .

والواقع أن السمات التي ترتبط فى وراثتها بالجنس توجد على ثلاثة أنواع . مرتبطة بالجنس ومتأثرة بالجنس ومقيدة بالجنس ، وتعتبر الهيموفيليا والدلتونية مع النوع الأول وخير مثال للنوع الثانى هو ظهور خصلة بيضاء من الشعر

فوق الجبهة مباشرة ، أما الصلع ونمطه فصفة مقيدة بالجنس والذكرى بنوع خاص [١٧] .

وراثة أمد الحياة :

كل نفس ذائقة الموت ، ولا يعلم الغيب الا الله ، والموت حق، ومصيبة كل كائن حى ، ولكن لكل شىء سبب ، ومن أسباب طول أمد الحياة العوامل الوراثية ، فقد اتضح أن الكروموسوم رقم ٦ يحمل ضمن ما يحمل ، الجينات المسئولة عن هذه السمة .

كما اتضح أن هناك حالات وصل فيها عمر رجل الى مائة عام ، ومازال حيا واعيا وهذا الشخص اتضح أنه منحدر من والدين مات أحدهما عن ٩٧ عاما والآخر عن مائة عام ، وفى أسر أخرى بلغ معدل سن الأفراد خلال ثلاثة أجيال ٩٢ سنة [١٨] .

ورغم ذلك فقد ينجب أبوان لم يعمرا الا قصيرا أولادا يعمرون طويلا ولكن مع ذلك ، عندما تكون حياة الوالدين قصيرة لا تتعدى حياة الأبناء عادة خمسين سنة ، وتدل الاحصاءات على أن معدل حياة الأولاد لا يتعدى ٣٦ سنة اذا كان الأب قد توفى فى سن الـ ٦٠ أما اذا تعدت سن الوالدين الستين فيكون معدل حياة الأبناء ٣٨ سنة ، واذا بلغ الوالدان ٨٠ سنة فيبلغ معدل حياة الأبناء ٥٢ سنة ، ولكن كل ذلك ليس قاعدة (شكل ٩) .

ومع الدور الواضح للوراثة فى تحديد فترة البقاء على قيد الحياة فان للبيئة دورا رئيسيا فى التأثير على انعاش الامكانات الوراثية الكامنة فى هذا المجال، فالبيئة فى تفاعلها مع الجينات هى التى تخفض أو تزيد من احتمالات الحياة ، فقد

---

(١٧) حيث يتأثر بتوافر الهرمون الذكرى الاندروجين .

(١٨) Rostand, G. : L'Heretide Humain, p. 61.

يبدأ فرد معين الحياة ولديه جينات كان يمكن أن تبقيه على قيد الحياة حتى سن ٨٥ ولكن البيئة المنخفضة المستوى الاقتصادى والاجتماعى وما يصاحبها غالبا من تأثيرات نفسية وجسمية تجعل من الصعب عليه أن يصل الى نصف هذا العمر • وبالمثل يقال عن البيئة المثلى التى تمكن كثيرين من أن يبلغوا حياة أطول بكثير مما كان يمكن أن تهيئها لهم البيئة الأقل ملاءمة (١٩) •

معنى هذا أن ما يرثه الأبناء عن والديهم ليس الا مجرد القابلية لحياة طويلة أو قصيرة ، غير أن طول الحياة الحقيقى يتعلق الى حد بعيد بظروف خارجية من أمراض وحوادث وغيرها •

والحقيقة أن تحسين ظروف البيئة تنعكس آثارها بصورة واضحة على ظاهرة أمد الحياة (جدول ٢٠) •

جدول (٢٠)

متوسط أمد الحياة للذكور (بالسنة) فى بعض الأعوام المختارة (٢٠) USA.

١٨٥٨	١٨٦٨	١٩٠٠	١٩٢٠	١٩٣٠	١٩٤١	١٩٥٩
٤٠	٤١٫٥	٥٠	٥٥	٦٠٫٥	٦٢٫٣	٦٧٫٣

والمعتقد أن وراثة هذه السمة ـ شأنها شأن وراثة معظم الصفات الأنثروبولوجية الأخرى ـ تتضح معالمها أكثر عندما تدرس فى ضوء التوائم بنمطيها (شكل ١٠) ، ولكن مع تثبيت الظروف البيئية سواء أكانت ملائمة أو غير ملائمة •

(١٩) Montagu, A. : Human Heredity, p. 125.

(٢٠) Dobzhansky, Th. : Mankind Evolving. New Haven, Yale Univ. Press, 1962, p. 125.

جـدول (٢٢)

قاعدة هيلين Helen التى توضح حدوث ولادة التوائم المتعددة من بين عـدد الولادات الطبيعية(٢١)

التوائم	معدل التكرار ـ حالة واحدة بين	القاعدة
الثنائيـة	٨٧	
الثلاثيـة	٧٥٦٩	٨٧^٢
الرباعيـة	٦٥٨٥٠٧	٨٧^٣
الخماسية	٥٧٢٨٩٧٦١	٨٧^٤
السداسية	٤٩٨٤٢٠٩٢٠٧	٨٧^٥

والتوائم (سيكون الكلام دائما باستمرار عن التوائم الثنائية) ، نوعان : متماثلة (توائم البيضة الواحدة Identical ومختلفة) ، (شقيقة ـ توائم البيضـتين Fraternal) ، لذلك كانت التـوائم المتماثلة من نفس الجنس وتحتوى على نفس المجموعة من الجينات وتتشابه الى درجة يصعب التمييز فى السمات الظاهرية بينها ، أما فى السمات الباطنية الدقيقة ، ومنها بصمات الأصابع فانه توجد فروق (شكل ١٢) واضحة بينهما ، وبالمثل يقـال عن تركيب الدم وفصائله النادرة .

ومن المعروف أن وزن التوائم يكون أقل عند المولد (الذى يتم مبكرا عادة) عن الوليد المنفرد العادى (الطبيعى) وتقاس نفس الملاحظة عند طول قامة الوليد ، وقد لوحظ ذلك من دراسة بعض الحالات (جدول ٢٣) ، هذا وتتباين كذلك مدة

(٢١) Montagu, A. : Human Heredity, p. 145.

الحمل بين فترة الحمل للطفل المنفرد الطبيعى (١٤٠ أسبوعا = ٢٨٠ يوما) الى ما بين ٤٠ ـ ٣٤ أسبوعا فقط فى التوائم[٢٢] .

جـدول (٢٢)

متوسط وزن و (طول) قامة الوليد التوأم مقارنا بالوليد المنفرد الطبيعى فى عدة مجتمعات

منفردين

المنطقة	المواليد العاديين الوزن (رطل)	المواليد العاديين القامة (مم)	المواليد التوائم الوزن (رطل)	المواليد التوائم القامة (مم)
أمريكا (شيكاغو)		٢٨٢		٢٥٦
أمريكا (بيض)	٧ر٤		٥ر٣	
أمريكا (زنوج)	٦ر٩		٥ر٠	
ايطاليا (بافيـا)	٧ر١	٢٧٧	٥ر٢	٢٥٥
انجلترا (برمنجهام)	٧ر٤	٢٨٠	٥ر٣	٢٦٢
انجلترا (لنـدن)	٧ر٢	٢٨٠	٥ر٠	٢٥٧
سنغافورة (صينيون)	٦ر٦		٥ر٠	
سنغافورة (هنود)	٦ر٢		٤ر٢	
نيجيريا (ايبادان)	٦ر٣		٤ر٤	

هذا وتبلغ نسبة التوأمية المتماثلة (المتطابقة monozvgotic twining identical) ٣ر٥ فى الألف تقريبا فى كل السلالات ، هذا بينما تتباين نسبة

(٢٢) Bulmer(M. G. : The Biology of Twinning in Man. Oxford, Clarendon Press, 1970, p. 46.

التوأمية غير المتماثلة (الشقيقة fraternal dizgotic twinning) (*) تباينا كبيرا ، ولكن بتعميم كبير جـدا يمكن القول أنها ٨ فى الألف بين القوقازيين، واثنين فى الألف وأكثر عند الزنوج ، وأقل من نصف فى الألف عند المغوليين ، هـذا مع ملاحظـة وجود تباين داخـل كل مجموعة من هـذه السلالات(٢٣)

ويبدو أن معدل تردد frequency التوأمية المختلفـة dizygotic بين زنوج البانتو فى وسط وجنوب أفريقيا يدور حول ٢٠ فى الألف ، بينما الملاحظ أنها قليلة للغاية (٥٪) بين ملونى الكيب ، ويعلل ستيفنسون وزملاؤه(٢٤) ذلك بأن أصلهم يرجع الى الملايا (من المغول) الذين يتميزون بمعدل منخفض من التوأمية •

(*) (Montagu, A.: op. cit., p. 142) dizygotic = two eggs, monozygotic = one egg.

(٢٣) Ibid, p. 83.

(٢٤) Stevenson, A. G. : Johnston, H. A.; Stewart, M. I. P. and Golding, D. R. : Congenital malformations, a report of a study of series of consecutive births in 24 centers. Bull. Wld. HL th. Org. 34, supplement, 1966, p. 125-127.

جـدول (٢٣) معدل التوائمية في الألف في عدة بلدان (سلالات) (*) [٢٥]

المنطقـــة	المتماثلة	المختلفة
اسـبانيا	٣ر٢	٥ر٩
انجلترا وويلز	٣ر٦	٨ر٩
ايطاليـا	٣ر٧	٨ر٦
المـانيا الشرقيـة	٣ر٣	٩ر١
المـانيا الغربيـة	٣ر٢	٨ر٣
فرنسـا	٣ر٧	٧ر١
القارة الهندية	٤ر٣	٧ر٨
زنوج افريقيا الخلص		
كاميرون .	٣	١٣
شرق نجيريا	١٠	٢٣
جنوب نيجيريا	٥	٢٢
جنوب نيجيريا	٥	٤٠
غرب نيجيريا	٤ر٥	٤٥ر٥
شمال	٥	١٠
جامبيا	٧	١٠
زنوج افريقيا (البانتو)		
تنجانيقا	٤	٢٠
اليزابيث فيـل	٤	١٣
ليوبولدفيل	٣	١٩
بوتسوانا (Tawana)	٨	١٠
شمال ترنسفال (Xosa)	صفر	٢٧
شمال ترنسفال (Shangaon)	٩	٣٢
ترنسفال Swazi)	٤	٢٤
ناتال Zulu)	٧	٢١
زولولاند (Zulu)	١	٢١
كيب تاون (ملونو الجنوب)	٨	٥
اليابان	٤ر٥	٢ر٥
الصـين	٥ر١	٣ر٤
كوريا	٥ر٤	٦ر٣
ملايا	٣ر١	٣ر٤
هاواى	٣ر٧	٣ر٩
استراليا	٣ر٤	٧ر٥

(*) عدلت الأرقام لتعطي متوسط القيم المذكورة في المصدر ، نظرا لتفصيلاتها الدقيقة وتباينها الواضح فيه ، علما بأن هذه الأرقام مجمعة من المستشفيات خلال الفترة (١٩٥٠ ــ ١٩٦٠) .

(٢٥) Bulmer, M. G. : op. cit., p. 84-90.

ويبدو أن حالات التفوق الذهنى الرفيع تحدث بين التوائم المتماثلة بمعدل أقل نسبيا (الانحراف ـ ٢٥) عن معدل المولودين فرادى[٢٦] وتحتاج هـذه النقطة لمزيد من البحث لايضاح اذا كان هذا الفرق يرجع الى عوامل جينية أو عوامل بيئية أو الاثنين معا والى أى مدى •

وبالمثل يقال عن حالات الاضطرابات العقلية حيث لم يتضح وجود ترابط بين حالات الانتحار الذى هو النتيجة النهائية للاضطرابات السيكولوجية وبين حالة التوأمية المتماثلة بصفة عامة[٢٧] ، وعليه فان ارتفاع معـدل الاصـابة باضطراب عقلى فى أسرة بأكملها لا يعنى بالضرورة أن هذه الأسرة لديها استعداد جينى للاصابة بهذا الاضطراب العقلى[٢٨]

والواقع أن الاتجاه القديم الذى كان يزيد من دور الوراثة فى السلوك الانسانى سواء الاجرامى أو المهنى[٢٩] أصبح عديم الجدوى حاليا بعدما استنفد أغراضه فى مرحلة سابقة كان يمثلها للتفرقة بين العناصر والسلالات حيث حل محله حاليا الاتجاه البيئى[٣٠] •

وفى الحقيقة أن دراسة وراثة الصفات الأنثروبولوجية فى التوائم غنية وشيقة وهامة للغاية • هذا ويمكن التعمق فى هذا الموضوع خاصة بالنسبة للتوائم المتماثلة فى الكتاب التالى :

Shields, James : Monozygotic Twins. London, Oxford Univ. Press, 1962.

---

(٢٦) Montagu, A. : Human Heredity, p. 149.
(٢٧) Ibid, p. 151.
(٢٨) Loc. cit.
(٢٩) Darlington, C. D. : The Imacts of life. London, Allen &Unwin, 1953, p. 121.
(٣٠) Montagu, A. : op. cit., p. 160.

وذلك لمــا يحمله موضوع دراسة التوائم من دلالات هامة فى دراسة موضوع الديموجرافيا البيولوجية •

وأخيرا ، يمكن القول أن الديموجرافيا هى المؤشر الأول والأساسى الذى ينبىء عن أحوال المجتمع سواء الاقتصادية أو الاجتماعية والبيولوجية وهى تلك التى تنعكس فى النهاية على الأحوال السياسية(*) • لذلك كانت أهمية البيانات والدراسات والتحليلات والبحوث الديموجرافية بالنسبة لمتخذ القرار فى شتى هذه المجالات ، خاصة بالنسبة للدول والمجتمعات النامية التى تهدف وتأمل أن تهب من رقدتها ونومها الذى طال •

خاصة اذا ما عرفنا أن النمو الاقتصادى فى هذه الدول لم يتعد ٩ر١٪ سنويا خلال الفترة ١٩٨٠ ــ ١٩٨٥ ، بينما تزايد عدد سكانها بمعدل ٠٢ر٢٪ سنويا ، والحقيقة أننا لا ندعو الى هبوط هذا المعدل الأخير الى ٧١ر١٪ كمــا يقال ، بل اننا نلح فى الدعوة الى أن تتولى دول العالم الثالث والرابع وضــع الخطط المناسبة لها كمجموعة والمناسبة لكل منها على حدة ، كى تزيد من انتاجية سكانها وأن تعيد توزيعهم الجغرافى والمهنى والحرفى ، أى يجب التركيز على التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى حل المشكلة السكانية ، فاذا ما اتبع ذلك من خلال برامج تعليم وتدريب وحراك مهنى وتهجير جغرافى ، فالمؤكد أن الصورة سوف تتغير الى الأفضل كثيرا وسريعا (**) •

(*) يراجع مقال محمد السيد غلاب
Populatan Theory and policy in the talanic Wonid
Claohe, J. (ed.) Geography and Population. Oxford, Pergamon, 1984, p. 233. 24.

(**) المرجو الرجوع للمصدر التالى ، والمصادر المتخصصة التى ذكرت فيــه لدراسة هذا الموضوع : فاروق عبد الجواد شويقة :
افريقية وحوض النيل . ط ٢ . القاهرة ، دار روتا برنت ، ١٩٨٦ ،ص ٢٠٢ .

بيليوجرافية التعمق

١ ـ أحمد على اسماعيل : أسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية ، القاهرة، ١٩٧٦ ٠

2 — Beaujeu - Garnier, J. : Geography of population. Translated by S. H. Beaver, London, Longman; 1970.

3 — Bulmer, M. G. : The Biology of Twinning in Man. Oxford, Clarendon Press, 1970.

4 — Garr - Saunders, A. M. : World Population, London, 1964.

5 — Clarke, J. I. : Population Geography. London, Longman, 1968.

6 — ————— . and Fisher, W. B. (eds) : Populations of the Middle East and North Africa. London Univ. of London Press, 1972.

7 — Confort, A. : Ageing the biology of senescence. London, Routhedge Kegan poul, 1964.

8 — Dawson, Petra S. : Reading in Population biology, Englewood Cliff, N. J. Prantice-Hall, 1971.

9 — Deblij, Harm J. : Human Geography. New York, Wiley &Sans, 1977.

١٠ ـ فاروق عبد الجواد شويقة : جغرافية فلسطين (اسرائيل ـ الضفة ـ غزة) ، مذكرات ومحاضرات غير منشورة ألقيت على طلاب قسم اللغة العبرية بكلية اللغات والترجمة جامعة الأزهر ، القاهرة ، ١٩٨٤ ٠

١١ ـ ———— : الأنثروبولوجيا الطبيعية والسلالات البشرية ، ط٢، القاهرة ، دار روثابرنت ، ١٩٨٦ ٠

12 — Kansinsk, L. : The Population of Europe. London, Langman,1&70

١٣ — محمد السيد غلاب ومحمد صبحى عبد الحكيم : السكان ، ديموجرافيا وجغرافيا ، ط٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٤ .

١٤ — محمد عوض محمد : سكان هذا الكوكب ، القـاهرة ، لجنـة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٥١ .

15 — Montagu, A. : Human Herdity. New York, The World publishing Co., 1959.

16 — Peterson, W. : Population. 3rd. ed. New York, Macmillan, 1969.

١٧ — رمزى زكى : المشكلة السكانية ، وخرافة المالتوسية الجديدة ، الكويت، عالم المعرفة ، ديسمبر ١٩٨٤ .

18 — Thomlirson, R. : Population Dynamics. New York, Rordam House, 1965.

19 — Thonlirson, (ed.) : Geography and Population; Approaches and Applications. Oxford, pergaman Press, 1984.

20 — Young, J. Z. : An Introduction to the Study of Man. Oxford, Oxford Univ. Press, 1974.

21 — Zelinsky, W. : A Prologue to population Geography. Englewood cliffs, prentice-Hall, 1966.

الفصل الخامس

حيــاة المجتمعات البسيطة

وضح من دراسة فصل الأقاليم والبيئات ، أن هنـاك العديد من أشكال وأنماط البيئات الطبيعية التى كونتها العناصر والعوامل الجغرافية العديدة ، وهى التى فرضت فى اجمالها نمطا للحياة التى يمكن للانســان أن يتبعه وأن يتخذه سبيلا لحياته • وقد تكون البيئة Environment غنية معطاءة فتسهل للانسان الحياة فيها ، وقد تكون فقيرة بخيلة تفرض صعوبة الحياة على أهلها فيعانى فيها من شظف العيش ان لم يجد مخرجا ويهاجر منها • وقد تكون البيئة بين بين ، أى تتطلب ممن يحيا فيها بعض الجهد والكد والكدح حتى يستطيع أن ينعم بخيرات الله التى وهبها لعباده العاملين •

فبين هذه الأنماط الثلاثة الكبرى من الحياة ، وما بينها من درجات بيئية متدرجة ، تقسم الأقاليم والبيئات الطبيعية على سطح الأرض ، مع ملاحظـة أن الاقليم الواحد والبيئة الواحدة ، غالبا ما تشتمل على أكثر من نمط من هذه الأنماط المتعددة نظرا لوجود أكثر من بيئة صـغيرة على مستوى « الميكرو » داخل البيئة الكبيرة « الماكرو » ، كما أن حركة الزمان وما يصاحبه من تقــدم وتغير فى أنماط الأدوات التكنولوجية ، تفتــح أمام الانسان — باستمرار — الكثير من البيئات التى كانت مغلقة — ولو نسبيا — أمامه •

وعلى هذا الأساس يمكن أن نعرض أنماطا من الحياة الانسانية البسيطة ، فى هذا الفصل ، ثم نتبعها فى الفصل التالى بأنماط من الحياة المركبة ، مع العلم أن الحياة الانسانية الحالية المعاصرة ، أصـبح لا يوجد بها فى الحقيقة هذا الفصل الحاسم ، وذلك نظرا للتداخل الكبير والتشابك بين أنماط الحياة ، ذلك

التداخل الذى وصل الى حد التعقيد ، أما تقسيمنا هذا فما هو الا من باب التسهيل العلمى والتفسير التاريخى للموضوع •

هذا والجدير بالذكر أن التاريخ الثقافى للانسان ، قد مر بمراحل عدة ، تدرج خلالها من مرحلة الاعتماد الكامل على البيئة الطبيعية كى يحصل الانسان على مستلزمات حياته الأساسية ، الى مرحلة محاولة استعمال امكانات البيئة فى سبيل سد مطالبه بأبسط الطرق والأساليب والتكنولوجيا ، وهذا الفصل الخامس سيدرس هاتين المرحلتين مع بداية التطرق الى مرحلة التبادل السلعى البسيط بين أفراد المجتمع الانسانى •

نمط الحياة فى عصور ما قبل التاريخ :

تبين بوضوح أن أصول كل الأنماط الثقافية ونمو فئاتها الوظيفية الرئيسية ، ومعظم بدايات الحلول التى قدمتها الثقافة لمشكلات التكيف قد وجدت جميعا قبل فجر التاريخ ، فالانسان دائما وأبدا يسعى الى تأمين تسهيلات الحياة اليومية له ولأفراد أسرته ، تلك غريزة أصيلة فيه منذ أن وعى نفسه ، بأنه خليفة الله على الأرض ، وبأنه نوع متميز داخل المملكة الحيوانية ، وهو ما يعرف بنوع الانسان العاقل Homo Sapian Sapian وهو الذى ظهر مع العصر الحجرى القديم الأعلى (راجع جدول ٣) •

وعليه فان الأنماط الثقافية الحجرية للانسان العاقل التى تغطى فترة ما قبل التاريخ أى فترة ما قبل ظهور الكتابة ، يمكن أن تعطى تصورا واضحا لصورة تطور حياة الانسان فى فجر حياته ، وهى تلك التى تصورها حاليا فى الحياة المعاصرة ، أنماط حياة المجتمعات البسيطة التى توجد فى مناطق العزلة من قارات العالم القديم •

ومن هنا كانت أهمية الصلة بين علم آثار ما قبل التاريخ Prehistoric Archeology وبين الجغرافيا الانثروبولوجية ، فهو العلم الذى يثبت الصورة

التى كان عليها مجتمع انسان ذلك العصر ، وهو ما يعرف بعلم ايكولوجية انسان ما قبل التاريخ ، وهو الذى يدرس الأحوال البيئية خلال عصر البلايستوسين ، خاصة القسم الأعلى منه الذى ظهر خلاله الانسان العاقل ٠

ولقد تبين من الحفائر أن فجر عصر البلايستوسين قد استغرق ما يوازى نصف أو ثلاثة أرباع ذلك العصر كله أى نحو ٤٠٠ ألف سنة ، وأنه بدأ تقريبا منذ مليون سنة وقد تميزت تلك الفترة بسقوط أمطار غزيرة على النطاق الصحراوى الذى يمتد فى وسط العالم القديم شاملا الصحراء الكبرى الأفريقية والجزيرة العربية وما والاها شرقا على ذات خطوط العرض حتى الصين ، فكانت هذه المناطق مرتعا لحياة نباتية وحيوانية مزدهرة وأيضا انسانية فى بداية طريقها الحضارى ٠

وقد صاحب هذه الفترة المطيرة والتى كانت فى الحقيقة فترات متعددة ، عصورا جليدية فى المناطق الشمالية من أوربا وأمريكا الشمالية (جدول ٢٤) تعاقبت منذ نحو أكثر من نصف مليون سنة حيث ظهرت خلالها أنماطا مختلفة من الأناسى ، تميز كل منها بنمط ثقافى خاص ، وذلك على الوجه التالى :

جدول ٢٤ ــ ترابط العصور الجليدية فى أوربا وأمريكا بالفترات المطيرة فى أفريقيا خلال عصور البلايستوسين

العصور الجليدية فى أوربا	العصور المطيرة (١) فى افريقيا		العصور الجليدية (٢) فى أمريكا الشمالية
٤ ــ فرم الرئيسية	الجامبيلية Würm	ويسكونسن Gamblian	Wisconsin
٥ ــ فرم المبكر	كانجيران Wü	(الشرق فقط) ايلليغوى Kanjerian	Illinoian
٣ ــ رس	كاماسيان Riss	كانساس Kamasian	Kansan
٢ ــ منــدل	كاجيران Mindel	نبراسكا Kageran	Nebraskan
١ ــ جينز	Gunz	(جيرسى)	Jerseyan

Coon, C. S. The Origin of Races. London, Jonathan Cape, 1963, p. 315.

Butzer, K. W. : " Climatice change in Arid Regions since the Pliocene " in : A history of Land use in Arid Regions. Nancy France, UNESCO, 1961, p. 38.

١ ــ فترة ما قبل الجليد : بدأت منذ مليون عام ، وقد استمرت مدتها ٤٠٠ ألف عام تقريبا ، وظهر فيها أحد أســلاف الانسان وهو قرد الجنوب Austrolopithecus وتنسب اليه الثقافة البدائية التى تسمى ما قبل الأبيفيلية •

٢ ــ المثلجة الباكرة (عصر جينز Gunz) : بدأت منذ نحو ٦٠٠ ألف ســنة ويعتقد البعض أنها استمرت نحو ١٠٠ ألف سنة تقريبا •

٣ ــ فترة ما بين المثالج الأولى : حدث خلالها أول تراجع للجليد ، وتمتــاز هذه الفترة بظهور جنسين منقرضين من الانسان الأول هما : الانسان القرد منتصب القامة Pithicanthropus Erectus ، والانسان الصينى القديم Sinanthropus Peckinensis وتتميز هذه الفترة بظهور الثقافة الأبيفيلية Abbevillian Culture التى كان لهــا امتــداد فى افريقا خاصة الشمالية منها (٣) •

٤ ــ المثلجة القديمة (عصر مندل Mindel) وهى ثانى مثلجة فى الأزمنــة الجليدية ، بدأت عام ٥٠٠ ألف ، وانتهت عام ٤٠٠ ألف قبل الميلاد ، وتتميز بظهور أحد الأجناس البشرية الهــامة فى تاريخ الانسان وهو انسان هايدلبرج Homo Heidelbergenesis ، وتمتــاز هذه الفترة بظهور الثقافة السنكلاكتونية (أدوات صوانية طويلة مدببة حادة) •

٥ ــ فترة ما بين المثالج الكبرى : حدث فيها ثانى تراجع للجليد ، وهى تمتد بين ٤٠٠ ألف الى ٣٠٠ ألف سنة قبل الميــلاد ، وتمتيــاز بظهور أحد الأجناس البشرية المنقرضة وهو انســان سوانسكومب Swanscombe

---

(٣) F. A. GAWAD : " Side Lights upon Prehistoric Man and his civilization in North Eastern Africa ". **African Studies Review.** Vol. 8, 1979, p. I-56.

وظهرت خلال هـذه الفترة الثقافة الآشولية (فئوس يدوية مهذبة جيـدا ، وحادة الجـوانب ، وقطـع من الصـوان ذات جانب واحد مسـنن كالسكاكين) •

٦ ـ المثلجة قبل الأخيرة (عصر رس Riss) : بدأت منذ ٢٥٠ ألف سـنة تقريبا ، وانقشعت بعد عام ٢٠٠ سنة قبل الميـلاد وتتميز بتقدم الثقافة الآشولية وظهور الثقافة الليفللوازية Levalloision (لوحة) •

٧ ـ فترة ما بين المثـالج الأخيرة : ثالث آخر تراجع للجليد ، وانتهت هذه الفترة عام ١٥٠ ألف قبل الميـلاد ، وخلالها ظهر انسان فونتشيفاد Fontechevade وظهرت خلالها الثقافة الموستيرية Mousterian فى مناطق عديدة خاصة من أوربا وافريقيا[٤] •

٨ ـ المثلجة الأخيرة (عصر فرم Wurm) : بدأت قبيل عام ١٠٠ وانتهت عام ١٥ ألف قبل الميلاد ، ظهر خلالها أحد الأجناس البشرية الهامة فى تاريخ الانسان هو انسان نياندرتال Homo Neanderthal الذى يعتبر أقرب العائلة الانسانية شبها بالانسان الحديث ، وقد ازدهرت فى هذا العصر الثقـافات التاليـة : الأورينياسية Arignacian والمجدلينية Magdalenian ، السوليترية Solutrean • هذا وقد ظهر الانسان الحديث Homo-Sapien فى منتصف هذا العصر ولذلك يقال أنه قد عاصر انسان نياندرتال وربما اختلط بيولوجيا به •

٩ ـ العصر الحديث Recnl. Age (عصر الهولوسين Holocene Peroid) قد عاصر انسان نياندرتال وربما اختلط بيولوجيا به •

---

(٤) Hooton, E. A. : Up from the Ape. Rev. ed. Delhi. Motilal, 1961, p. 381-383.

ويتميز بصفة عامة بانقراض جميع أجناس البشر البدائيين وسيادة الانسان الحديث وظهور سلالاته المختلفة ذات الثقافات والحضارات المعروفة •

هذا والجدير بالذكر أن ما يقصد بالثقافة هنا ، هى الثقافة المادية الحجرية وما شابهها من مساكن ورسومات وفخار ، وهى تلك التى بقيت لتصل اليها بعد رحلتها الطويلة فى الزمان ، وقد تكونت هذه الثقافة من خلال تكنولوجيا معينة هى التى عملت من خلال عدة أساليب سلوكية فنية تعمل على استفادة الانسان من موارد وامكانات البيئة ومن هنا كانت الاختلافات المشاهدة بين ثقافات الشعوب المختلفة ، نتيجة اختلاف وتباين التكنولوجيات الشائعة فى كل مجتمع •

والجدير بالاشارة أن التاريخ الثقافى — الذى يشمل أنماط الحرف المختلفة — للعالم القديم يشتمل على فترات أو عصور رئيسية هى : العصر الحجرى القديم ، والعصر الحجرى الحديث ، وعصر البرونز ، وعصر الحديد ، هذا مع العلم أن التأريخ (بداية عصر الكتابة) قد ظهر فى العصر الحجرى الحديث ، ذلك العصر المبارك الذى شهد ظهور الزراعة (استئناس النبات) كما شهد ظهور الرعى (استئناس الحيوان) ، فكان انقلابا ضخما فى تاريخ حياة الجنس البشرى يفوق كل الثورات التكنولوجية التى شهدها الانسان بعد ذلك حتى ثورة التكنولوجيا النووية وغزو الفضاء المعاصرة •

لذلك فان نهاية العصر الحجرى وبداية عصر استعمال المعدن بصفة عامة يمكن تحديده ليس فقط باكتشاف الكتابة ، بل أيضا بعظم انتشار اقتصاد انتاج الغذاء (بالزراعة والرعى) كما يقول ماكبيرنى McBurney, C. B. M.[٥] ، وهو

(٥) Mc Burney, C. B. M. : The Stone Age of Northern Africa. London, Penguing Books, 1960, p. 61.

الاقتصاد الذى كشف عن مكنونه انسان الشرق الأوسط القديم فى بلاد ما بين النهرين أو فى حوض وادى النيل الأدنى والأوسط خاصية المنطقة الثانية ، تلك التى كانت مصدرا لكثير من الحضارات التالية لحضارة ما قبل التاريخ المصرية سواء من عصر الحديد أو العصور اللاحقة فى كل من أوربا وآسيا لذا كانت كما يذكر شارد (٦) أحد ست بيئات متميزة فى العالم القديم ظهرت فيها المدنية (بضم الميم وفتحها على حد سواء) بصورة مستقلة ، ومما لا شك فيه أن منطقة الشرق الأوسط القديمة كانت الرحم الذى تكونت فيه وخرجت منه حرفتا الزراعة والرعى (٧) ، فلقد كانت حضارة الفيوم (٤٥٠٠ ق.م) فى مصر أول حضارة صنعت الفخار ، كما عرفت زراعة الشعير والحنطة emmer فى هذه الفترة المبكرة (نحو خمسة آلاف سنة قبل الميلاد) ، كما انتشرت الثقافة المجدلينية السبيلية (عصر البليستوسين المبكر والأوسط) فى مصر العليا وفى المنطقة الممتدة من وادى النيل غربا الى الواحات الخارجة • ولقد كان لنهر النيل دور واضح — بالاضافة الى مساهمته المباشرة فى الزراعة — اذ عمل منذ وقت مبكر على ربط المراكز الحضارية المصرية على طول جانبيه ، بصورة لم تتكرر فى الشرق الأوسط ولا فى أفريقيا • وذلك نظرا لملاءمة ظروف البيئة (المناخ — الأرض — النيل •••) وتشجيعها نحو تنمية واستمرارية هذه المساهمة ، وكان ذلك بداية انتشار الحضارة المصرية خارج البيئة المحلية الضيقة ، الى آفاق واسعة بعيدة حولها فى كل من افريقيا وآسيا على وجه الخصوص •

هذا وقد عثر على بقايا حضارات قديمة فى عدة مواضع فى دلتا النيل (مرمدة) وعند بدايتها (حلوان والمعادى) يدور تاريخها مع حضارة الفيوم

(٦) Chard, Chester S. : Man in Prehisory. 2nd. ed. New York. McGraw-Hill, 1975, p. 61.

(٧) Wagstaff, J. M. : The Evolution of Middle Eastern Landscape. Toeowa New Jersay, Barne & Noble Books, 1985, p. 31-35.

حول ٤٥٠٠ ق٠م ، وهى حضارة تسبق وتمهد لحضارات تاريخية لاحقة ، عثر عليها فى البدارى (٤ آلاف ق٠م) وجرزة (٣٤٠٠ — ٣١٠٠ ق٠م) وغيرها من المناطق التى ما زال يكشف عنها حتى اليوم (المعادى) ، وكلها مهدت لقيام عصر الأسرات ومملكة الدولة القديمة المصرية [٨] بل وكثير من الحضارات المجاورة فى العالم القديم ٠

والجدير بالاشارة والاشادة أن نمط الحياة فى تلك العصور القديمة كان يعتمد على صيد البر ثم البحر ، حيث كانت قطعان كبيرة من الخيول والثيران فى أغلب مناطق آسيا وأوربا ، وكذا الثور الأمريكى (البيسون) ، أما الرنة فكان يحتل مكانا بارزا فى معظم العصر الحجرى القديم الأعلى وكان يستطيع خلال الفترات الباردة أن ينفذ جنوبا الى أن يصل الى وسط أسبانيا وايطاليا ٠ تلك هى الحيوانات التى كان يصطادها الانسان ثم تمكن بعد ذلك خلال العصر الحجرى الحديث أن يستأنس أنواعا وأعدادا كافية منها حتى تكون تحت يده باستمرار ليقتاتها أو يشرب من ألبانها ، وفى هذا العصر أيضا أمكنه أن يتوصل الى الزراعة ، فأصبح هذا العصر هو عصر الثورة كما أطلق عليه جوردون تشايلد [٩] ، لأنه كان ايذانا بأسلوب جديد تماما فى الحياة ، حيث بدأ الانسان يصنع طعامه ومن ثم أصبح أقل اعتمادا على تقلبات الطبيعة ، كذلك أصبح الانسان قادرا — الى حد ما — على بناء قرى مستقرة وعلى الحياة فى تجمعات كبيرة العدد ٠ مما يساعد على ظهور الحياة الجماعية والاجتماعية وتعاظمها التدريجى ، فكان لممارسة الزراعة نتائج كبيرة أدت الى حدوث اختلاف جذرى فى أسلوب حياة الناس [١٠] ٠

---

(٨) Farouk A. Gawad M. Shwika : Side Lights upon Prehisoric Man and his Civilization in North Eastern Africa. **Africa Studies Review,** Vol. VIII, 1979, p. 1-56.

(٩) Childe, V. Gordon : The Dawn of European Civilization. London Kegan Paul, 1948, p. 278,

(١٠) Beals, R. et al. : An Introduction to Anthropology. 4th. ed. New York, Mcmillan Puplishing Co., 1984, p. 253.

الجمع والصيد الاكتفائى :

تعتبر حرفة الجمع من أقدم الحرف الانسانية ، نظراً لكونها أبسطها ، ففيها يجمع الانسان ما يحتاجه من الثمار التقاطا لها من على الأرض أو من فوق الأشجار ، وقد يجمع الحشرات والديدان التى لا يؤذي طعمها ، والتهامها بسعادة ، ويبدو أن الانسان قد زاول القنص (صيد البر) مع جمع القوت النباتى والحيوانى ، حيث لم يكن يكتفى كما لم يكن يكفيه الجمع فقط فكان يجمع بين الجمع وبين القنص أولا ، ثم بعد حين عندما عرف البحر ، جمع بينهما (الجمع والقنص) وبين الصيد (صيد البحر) •

هذا ويقصد بالجمع والصيد الاكتفائى ، ذلك العمل الذى يقوم به الفرد بغرض سد ضروريات غذائه هو وأسرته من جهد يده من خلال الجمع والصيد ، أى أن الموقف يتلخص فى From Rand to mouth بمعنى أن كل ما ينتج يستهلك ، فلا فائض للتخزين ، وبذلك تصبح الحياة سهلة بسيطة ، ولكنها خطيرة قلقة ، حيث لا أمان للمستقبل القريب وبالتالى البعيد •

ظهرت هذه الحرفة الأولى والأولية فى المجتمعات البسيطة الأوليــة ، واستمر وجودها حتى الآن فى المجتمعات المنعزلة عن تيارات الحضارات البشرية المتطورة ، أى فى مناطق العزلة الشديدة وأقاليم الصعوبة ، ولذلك فاننا نجدهم ممثلين فى الجماعات المنعزلة فى داخل الغابات الكثيفة كالأقزام الافريقيين أو فى الأركان المنزوية مثل الفـدا فى جنوب الدكن والبوشيمن فى كلهارى والآرنتا فى صحراء استراليا والأندامان فى جزرهم بالمحيط الهندى (١١) •

---

(١١) محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع ط٣ ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٣ ، ص٧٩ •

فاذا ما نظرنا الى الأنماط البيئية الكبرى التى يعتمد بسكانها على الجمع والصيد كمصدر رئيسى للغـذاء وكحرفة أساسية للحياة ، نجد أنها تتركز فى خمس هى :

١ ــ غابات حوض الكنغو •

٢ ــ معظم القارة الاسترالية •

٣ ــ بيئات غابية كثيفة متناثرة فى جنوب آسيا والجزر المجاورة الممتدة من الهند حتى الفلبين •

٤ ــ البيئة الجافة فى جنوب افريقيا •

٥ ــ البيئة شبه القطبية •

هذه البيئات ، هى المناطق والأقاليم التى يحترف أهلها الجمع والصـيد أساسا فى الحياة اليومية فى العالم [١٢] ، والحقيقة أن هؤلاء الأهالى يصنفون بالنسبة للثقافة المادية (المصنوعات المادية كالأدوات بأنواعها المختلفة والسلع كاملة الصنع) والتكنولوجيا (ويقصد بها مجموعة الأساليب الفنية والسلوكية المختلفة) ، فى المجتمعات شديدة البساطة وهى تلك التى لا تتجاوز مستوى الكفاف ، رغم غنى بيئتها فى أغلب الأحيان بالحياة النباتية والحيوانية التى يمكن أن تستخدم مباشرة فى الغـذاء ، وما ذلك الا بسبب ضعف مسـتوى استغلال البيئـة ، نظرا لانخفاض المستوى الثقافى العام خاصـة المستوى التكنولوجى بما فيـه من الافتقار الى وسـائل النقل فيما عدا قدرة الحمل البشرى ، ويدخل مع أقزام غابات الكنغو فى هـذا التصنيف ، الهنود الحمر القاطنون فى صحراء نيفادا فى جنوب شرق كاليفورنيا ، وكذلك الاسكيمو فى شمال أمريكا الشمالية •

(١٢) Linton, Ralph : Tree of Culture. New York, Alfred A. Knopf, 1955, p. 153.

.. معنى هذا أن هذه الحرفة البسيطة (الجمع والصيد) ، عالية الانتشار (خريطة ٩) فهى مع تركزها الملحوظ فى المناطق الحارة حول خط الاستواء والمدارين والجدى خصوصا ، نجدها تنتشر فى صحراء بتاجونيا تلك التى تكاد تصل الى ٥٥° جنوبا وعليه ، فان فى ذلك دليلا على أن هذا التخلف الثقافى والتكنولوجى والحضارى يرجع فى الدرجة الأولى الأسباب متعلقة بالانسان وممارسته لحرف معينة ، وذلك بدليل أنه فى المناطق والبيئات والأقاليم التى أتيح فيها لبعض هؤلاء الأقوام الإتصال والاحتكاك بالحضارة الغربية ، نجدهم سرعان ما يرتفع مستواهم الثقافى والتكنولوجى فيزاولون حرفا أكثر تقدما ويبدون مهارات ملحوظة ومتفوقة ، ولعل فى مساهمات بعض أفراد الهوتنتوت فى جنوب افريقيا فى الحياة الحديثة ، وكذا بعض مساهمات أفراد وجماعات الهنود الحمر فى الولايات المتحدة ، دليل على ذلك ..

أما اذا تتبعنا عمل أقزام الكنغو أو أهل الغابة كما يطلقون هم على أنفسهم ، فاننا نجد أنهم يحيون فى وسط حوض الكنغو على القنص (صيد البر) ، اما لأنفسهم خاصة ، أو لجيرانهم من القبائل الزنجية البانتوية التى يحيون فى كنفها وفى كفالتها ، وذلك فى سبيل ما يحصلون عليه منهم من أدوات حديدية ومواد غذائية من المزروعات مثل الخضروات والذرة والكاسافا والموز[١٣] هذا وقد اتضح من واقع دراسة ميدانية قام بها كولين تورنبول Turnbull, Colin على جماعة المبوتى Mbuti وهم أقزام غابة ايتورى Ituri التى تمتد فى أجزاء واسعة من حوض نهر ايتورى الرافد الشمالى الهام لنهر الكنغو ، أنهم ينقسمون من الوجهة الاقتصادية الى قسمين متميزين ومتمايزين هما[١٤] :

(١٣)فاروق عبد الجواد شويقة : الأقزام الأفريقيون ، مجلة الدراسات الأفريقية ، جامعة القاهرة ، ع٥ ، ١٩٧٦ ، ٩ — ١٠١ .

Hiernauw, Jean : The People of Africa. London, Weidenfeld & Nicolson, 1964, p. 113.

١ ـ الصيادون الخلص : ويعيشون فى معسكرات كبيرة تتكون من جماعات من ٧ ـ ٣٠ أسرة ، تتعاون وتشترك فى أعمال الصـيد التى تتم غالبا بالشباك •

٢ ـ مطلقو السهام Arckers : ويعيشون فى جماعات صـغيرة ، حيث يزاولون الصيد فرادى باستعمال القوس والسهام •

وقـد استقر بعض أفراد من كلا القسمين مزاولين وظيفة الخدمات بين الجماعات الزنجية المجاورة ، هذا ومن الملاحظ أن للبيئـة تأثيرها المباشر على نشاط الصيد ففى الأيام الممطرة يتوقف الصيد تماما حيث تصبح الظروف غير مواتية للصيد الذى يقوم به الأقزام ، وهناك تقسيم للعمل تبعا للجنس ولفئات العمر حيث يتركز عمل الرجال فى نصب الشـباك والانتظار بعيـدا ممسكين بالحراب ، أما الشباب فيقفون الى الخلف فى نقطة أبعد ليطلقوا السهام على الفريسة التى قد تهرب من الشـباك ، كما يقوم الأطفـال والنسوة بمطاردة الحيوانات محدثين أصواتا مرتفعة فى اتجاه الشباك[١٥] ، ويعتبر نمط الصيد الذى يزاوله هؤلاء الأقزام نمطا بدائيا للغاية قريبا من ذلك الذى كان سائدا بين أفراد النوع البشرى منتصب القامة Homo Erectus [١٦] •

ومن الحيوانات التى تصاد بالشباك حيوان يطلق عليه سينديولا Sindula وهو فى حجم الكلب الصغير وان كان أكثر خطورة [١٧] ، وبعد انتهاء عملية الصيد وأثناء رحلة العودة يقومون بعملية الجمع والالتقاط ، ويصيد الرجال

---

(١٥) Turnbul, Colin M. : Man in Africa, From Cairo to the Cape of Good Hope. New York, Ackor Pren, 1967, p. 115-11&.

(١٦) Hoebel, E. Adamson : Anthropology, The Study of man. 4th. ed. New York, Mac Grow-Hill Book Co., 1972, p. 146.

(١٧) Schwartz, Borton M. & Ewale, Robert H. : Culture and Society; an introduction to cultural anthropology. New York, Ronald Press Co., 1968. p. 313.

خاصة الشباب منهم سائر حيوانات الغابة الكثير منها والصغير على السواء .
فمن : النسانيس Mokneys ، والقردة Apes الى الخنازير pigs والبقر الوحشى antelopes بل وحتى فرس النهر والفيلة [١٨] ومن حيوان الصيد أيضا الأوكابى Okapi وهو حيوان يشبه الزراف ، ولكن عنقه صغير ويعيش فى الغابة ، ومنه أخذ الأقزام اسمهم الأول الذى أطلقه عليهم سير هارى جونستون (١٩٠٢) ، ويصيد الأقزام أيضا ظبى الغابة يسمى لندو Lendu ويقرب حجمه من الكلب الضخم وله قرون نابتة حادة أما أصغر ظباء الغابة فيطلقون عليه مبولوكو Mobloko ويقرب حجمه من الفأر [١٩] ، هذا ولا يحتفظ المبوتى بأى حيوان أليف عدا الكلب الذى يستخدمونه فى أعمال الصيد [٢٠] .

وكانت أساليب صيد الفيلة هى الزحف أسهل الحيوان ، وغرز رمح أو أكثر فى منطقة أعضائه التناسلية ، ولما كانت الرماح مسمومة فانها تعمل على تخدير الحيوان أولا ثم موته فى النهاية .

ويستعمل الأقزام غالبا فى صيدهم لحيوان الغابة السهام السامة ، ويستعمل فى اطلاق السهام المسمومة نوعان من الأقواس : الأقواس البسيطة Self bows التى تصنع من قطعة واحدة من الخشب اللين ، والأقواس المركبة composite bows ، وهى التى تلصق فيها عدة قطع وأنواع من الأخشاب أو المواد المرنة كى يكون شكل القوس فى النهاية ، ويستعمل الأقزام فى الصيد القوس والسهام المسمومة ، وهم مهرة فى استعمالها لدرجة القدرة على صيد الحيوانات الكبيرة .

---

(١٨) Murdock, P. G. : Africa; its people and their culture history. New York, McGrow-Hill, 1959, p. 49-50.
(١٩) Turnbull, Colin M. : op. cit., p. 285-287.
(٢٠) Hirnaux, J. : op. cit., p. 114.

ويعيش المبوتى فى جماعات شبه مرتحلة تعتمد على الجمع والصيد . وتجمع النساء الفاكهة البرية والجذور والحشرات واليرقات والعسل البرى ، والجلود والأصواف ، كما يقمن بصيد الأسماك وجمع المحار [٢١] ، والملاحظ أن حرفة الجمع بسيطة لا تتطلب تنظيم جماعات ، اذ يمكن لاثنين أو ثلاثة الخروج للجمع لكل العشيرة ، فالملاحظ بالنسبة للعسل البرى مثلا أن كل ما ينظم هذا العمل هو قصر موسم الجمع . وبدون شك فان حضارة الصيد وجمع الغذاء تمثل مرحلة بدائية أولية فهى قد سبقت انتاج الغذاء فى كل مكان فى العالم ، وهذا بدوره يحدد المستوى الحضارى الذى يحيا فيه هذا الشعب .

ويتبادل الأقزام مع مجتمعات الزنوج المجاورة السلع والأدوات التى لا يستطيعون صنعها ، بينما يقدمون الى الزنوج اللحوم والجلود وثمار الغابة وسائر السلع الخام التى يمكن لهم الحصول عليها عن طريق الجمع والصيد . وغالبا ما تتم عمليات المقايضة هذه بين الأقزام والزنوج عن طريق المقايضة الصامتة التى لها تقاليد خاصة أساسها الثقة والكرم .

وكان الأقزام يقومون بدور المرشدين والكشافة للزنوج الذين يعيشون فى كنفهم ، ويبدو أن ذلك جاء من معرفتهم الدقيقة لدروب الغابة ومسالكها التى خبروها نتيجة تجوالهم الدائم المستمر بحثا عن الجمع والصيد ، وساعدهم فى ذلك صغر وضآلة أحجام أجسامهم مما مكنهم من الحركة المرنة السهلة بين فروع وأغصان أشجار الغابة الاستوائية الكثيفة .

هذا وقد حاولت الادارة البلجيكية ادخال الأقزام فى خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية بأن يقوموا ببعض الأعمال الزراعية فى مزارع خاصة للبساتين ، وهناك بعض الأفراد منهم يقومون فعلا بهذا العمل ويعتبرون نموذجا للبحث والدراسة [٢٢] .

---

(٢١) Murdock, P. G. : Africa, p. 49-50.

(٢٢) فاروق عبد الجواد شويقة : الأقزام الأفريقيون ، مصدر سابق .

والبوشمن أيضا صياد بالسليقة فهو يعرف كل شيء عن الحيوانات التى يتعامل معها ، فهو يعرف كيف يتغلب على كل نوع منها ، والبوشمن يعرف أنواعا كثيرة من أسلحة الصيد ، فهناك الرماح التى تستعمل لصيد الزراف وغيرها من الحيوانات الكبيرة ، وهناك أيضا هراوات غليظة لها رأس ضخم يقذفونها بمهارة فائقة نحو الفريسة ، ولكنهم عدتهم الرئيسية فى الصيد هى القوس الصغيرة يقذفون بها السهام المسممة ، وهى — عادة — سهام خفيفة لها سن صغير منفصل يرشق فى الفريسة بينما يسقط السهم على الأرض مما يسهل تكرار استعماله ، وما هذا الا انعكاسا واضحا للفقر الأكلوجى الذى واجهه البوشمن بتبسيط وتطويع تكنولوجية أدواته (٢٣) .

وتزاول قبيلة البرجداما Bergdama . الصيد والجمع وصيد السمك أيضا الذي ينتشر خاصة بين التانيكوى Tannekwe وقبائل كوزوكا Koroca الساحلية ، وتعتبر حرفة فرعية عند قليل من القبائل الأخرى مثل الهيكوار Helc ware والأكسام Xam .

والزراعة غير معروفة بعامة عدا زراعة قليل من الخوخ الرفيعة التى تزرعها التانيكوى نتيجة تأثيرات بانتوية ، وكذلك تربية الماشية غير معروفة ، فقبائل البوشمن والكوروكا لا تستأنس من الحيوان الا الكلب ، بل أن بعض الجماعات مثل كوروكا Koroca لا تعرفه أيضا . وتحتفظ البرجداما بالماعز وان كان يصعب التنبؤ بمستقبلها ونظرا لنقص الموارد اضطروا الى القيام ببعض الزراعات الأولية . وينقسم العمل تبعا للجنس فى كل مكان حيث يكون على الرجال صيد البر hunting وصيد البحر fishing أما النساء فعليهن الجمع والالتقاط Gathering .

---

(٢٣) فاروق عبد الجواد شويقة : المجموعة الكيوانية ، دراسة فى الجغرافيا الأنثروبولوجية ، مجلة الدراسات الأفريقية ، ع٦ ، ١٩٧٧ ، ص١١١ — ٢٠٨ .

وبعامة فللبوشمن القدرة على الانتفاع بكل مكونات بيئتهم الصعبة فهم يستطيعون أن يستخرجوا الماء القليل الموجود فى طبقات الأرض عن طريق مد بوصة فى الرمال أو التراب يمتصون بها الماء الدفين [٢٤] .

ونظرا لفقر موارد حرفتى الجمع والصيد عادة فهناك من يربط بين القامة القصيرة للجماعات الكيبوانية وبين العمل بهما ، ويحاول مقارنة أصحابها بأناس العصر الحجرى المتوسط Middle Stone Age [٢٥] . هذا ويعتبر البوشمن احدى الجماعات العشر التى ما زالت تعيش على الصيد البرى البدائى حتى الآن وهى : البوشمن (افريقيا) ، الاندامان (آسيا) ، الاستراليون والتاسمانيون (استراليا) هنود كاليفورنيا والحوض Basin (أمريكا الشمالية) ، باتاجونيا وفويجيان وياجهان وأونا (أمريكا الجنوبية) [٢٦] .

ومع الاختلاف الواضح فى أنماط الحياة الاقتصادية بين كل من البوشمن والهوتنتوت الا أنه يمكن القول بعامة أن ثقافة الهوتنتوت لا تخرج عن نطاق النمط البوشمنى رغم مزاولتهم الرعى .

زراعة الإكتفاء ورعى المعيشة :

يكاد أن يكون نمط الحياة فى هذين النموذجين المتشابهين فى سد ضرورات الحياة الأساسية ، متشابها ، حيث لا يكاد الفرد فيهما يبذل الجهد الزائد بغرض خدمة آخرين خارج نطاق الأسرة الضيقة النووية ، وبالتالي لا يتحمل عبء السعى المتزايد من أجل التخزين أو من أجل التبادل ، لهذا فهو نمط من الحياة يوصف بالبساطة والسهولة حيث لا يكاد فيه الفرد أن يتحمل مسئولية

(٢٤) محمد عوض محمد : الشعوب والسلالات الأفريقية ، القاهرة ، الدار المصرية للتأليف والترجمة ، ١٩٦٥ ، ص٣٦ .

(٢٥) Coon, C. S. : The History of Man, London, Jonathan Cope, 1955, p. 88.

(٢٦) Murdck, G. P. : op. cit., p. 57.

أكثر من نفسه وزوجه ومن يعول ، وبالتـالى أفراد الأسرة الضـيقة لا يكادون يشعرون بغيرهم •

لهذا كانت محاصيل وغلات هذا النمط من الزراعة تكاد تقتصر على المواد الغذائية كما يقتصر القطيع على أعداد محدودة من حيوان الرعى أو الدواجن ، وفى الحقيقة يكاد ألا يوجد هذا النمط وهذا النوع من الحياة حاليا فى العـالم مستقلا عن الأنماط الأخرى من الحياة ، حيث يصعب تصور أو العثـور على أفراد أو جماعات لا تعمل الا من أجل مجرد الحياة البسيطة والمحافظة عليها دون ما سعى لتطوير وتحسين أحوالهم من خلال احتراف حرف أخرى أو حتى مجرد تحسين وسائل الزراعة والرعى التى يحترفونها • وعليـه فسوف يكون عرضنا الأحوال بيئات منقرضة ونظرية أكثر منها جارية وواقعيـة ، حيث أن تاثير الحيـاة الاجتماعية للانسان كان من القـوة بحيث فرض على الانسان المشاركة الاقتصادية والانتاجية •

هذا وكان اهتمام الانسان المعتمد على ذاته فى انتـاج طعـام أسرته ، منصبا على زراعة الحبوب فهى بالاضافة الى كونها وفيرة الانتاج بالنسبة الى الجهد المبذول ، فهى أيضا سهلة التخزين لسنين عديدة ، وقد صاحب هذا النمط من الزراعة انهاكا للتربة المنزرعة فلم يجد الانسان أمامه من وسـيلة الا أن يتحرك بزراعته من بقعة الى أخرى فكان أن أصـبح التنقل لصيقا بصـفة الزراعة الاكتفائية (من كفايتها لعدد محدود) والبسيطة (من ادارتها وأساليبها البسيطة السهلة) •

وقد صاحب هذا النمط من الزراعة رعى وتربيـة أنواع من الحيـوانات اللازمة لهذا النوع من الحياة البسيطة ، فكان أن ظهرت تربية الدجاج والخنازير وجاموس الماء فى جنوب شرق آسيا ، كما وجدت الأغنام والماعز والماشية فى جنوب غرب آسيا ، ومنهما انتقلت أنواع منها الى افريقيا التى انتقلت منهـا بعض الأنواع الى آسيا وأوربا ، أما الحصان والرنة فقد كان رعى الإنسان

لها لاحقا كما كان فى الغالب على أيدى شعوب وقبائل لم يكونوا من الزراع ، وغالبا كان الهدف من تربية الحيوان ورعيه هو توفير اللحوم والألبان ، وربما كان أيضا لسد الاحتياجات التى تتطلبها الشعائر الدينية .

وفى العالم القديم ظهر استخدام هام للحيوان فى مجالى النقل والجر . ونظرا لافتقاد العالم الجديد لكثير من الحيوانات المستأنسة ، نجد أهم الحيوانات فيه اللاما فى أمريكا الجنوبية وعدد قليل من فصيلة الجمل . وكانت هذه الحيوانات تمثل مصدرا للحوم والصوف ، كما كانت تمثل حيوانات ذات كفاية متواضعة فى نقل الأثقال[٢٧] .

والحقيقة أن هذا النمط من الحياة كان معتمدا على نوع من الزراعة والرعى المحدود المجال والأهداف تتفاوت درجته من بيئة الى أخرى ، فبينما نجد مستوى الحضارة الزراعية منخفضا بوضوح فى أمازونيا (عند البورو — الجوكا) وفى زائير (بولاكى — الزاندى) نجده مرتفعا نسبيا فى ماليزيا ، وأكثر ارتفاعا فى بعض مناطق غرب أفريقيا (اليوربا) ، وتعتمد الزراعة فى هذه المناطق على اخلاء الأرض من نباتاتها الطبيعية بالحرق بعد اخلائها واجتثاث الحشائش بعملية شاقة مستعملين الفؤوس الحديدية فى البيئات التى تعرف الحديد مثل الموجود فى أفريقيا وآسيا ، أو بالفئوس الحجرية والمحارية (من المحار البحرى) فى البيئات التى لا تعرفه مثل تلك الموجودة فى أمريكا والاقيانوسية[٢٨] .

ويجب أن نفرق بين أنماط عدة من الزراعة الاكتفائية فهى قد تكون بدائية أى متنقلة تماما وذلك فى الغابة المدارية ، حيث ينتقل الحقل

(٢٧) Beals, R. L. and Holjer, H. : An Introduction to Anthropology. 4th ed. New York, Mac-millan Publishing Co., 1984, p. 330.

(٢٨) Forde, D. : Habitat. London, 1948, p. 24.

المزروع من رقعة الى أخرى خـلال مدة تتراوح بين ٣ و ٧ سنوات على الأكثر وحيث ينتقل معه المسكن والقرية كذلك ، وبين نوع آخـر من هذه الزراعة أقل تنقـلا حيث تتحرك فيها الرقعة الزراعية بينما تكون القـرية ثابتة ،.وهـذا يوجـد فى المرتفعات المدارية مثل أثيوبيا وشرق أفريقيا والانديز ، وبين نمط ثالث يمثـل الزراعة البدائية المستقرة وهى تلك التى تشـمل بعض أنواع من الرعى وهذه توجد متناثرة هنا وهناك وهو النمـط الشائع والغالب حاليا .

تتوزع حرفة الرعى فى العالم القديم بتوزيع النباتات الطبيعية الملائمة لحيوان الرعى ، فالحيوانات العاشبة ترعى فى أقاليم الحشائش : سواء أكانت حشائش حارة (السافانا) أو حشائش معتدلة باردة (استبس) ، أو أطراف اقليم التندرا ، ولا توجد حرفة الرعى مطلقا فى أى اقليم من أقاليم الغابات سواء كانت حارة أو معتدلة أو باردة ، اللهم الا فى أطـراف التندرا ، أى فى اقليم الأشجار الصنوبرية القصيرة (التايجا) حيث يعيش رعاة الرنة[٢٩] .

وفى الحقيقة لقـد أصبح صعبا الفصل التام بين أنماط الرعى المختلفـة حاليا فى عالم اليوم ، بين النوع الاكتفائى ــ الذى لا يكاد يكون موجـودا مفردا الآن فى أى مكان من العالم كما ذكرنا ــ وبين الأنواع الأخرى أو حتى بين أنماط الحيـاة الأخرى من زراعة أو نشاط آخر ، حيث أن الجمـاعات البشرية حاليا كثيرا ما تزاول أكثر من حرفة وأكثر من عمل فى آن واحـد فى سبيل سد مطالب الحياة .

وعلى ذلك فان هذا النمط من الحياة الذى يعتمـد على زراعة الاكتفـاء وعلى رعى المعيشة ، لا يكاد يوجـد فى عالم اليوم مستقلا عن أنماط الحياة الاقتصادية الأخرى ، الا فى المجتمعات البدائية الآخذة فى الانقراض مثـل مجتمعات الاستراليين الأصليين ومجتمعات اللموتنتوت ، وحتى هـذه لم تسلم

---

(٢٩) محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع ، ص٨٨ .

من الاختلاط الحرفى فبعضها يزاول مع هاتين الحرفتين محل البحث هنا (زراعة الاكتفاء ورعى المعيشة) حرفا أدنى مثل الصيد والجمع الاكتفائى أو حرفا أعلى مثل الزراعة والرعى الاقتصادى وأعمال الخدمات العامة والمنزلية[٣٠] .

التخصص والفائض والتبادل :

الحقيقة المعروفة أن بداية الحضارة وتقدمها المستمر لم يتم الا من خلال مزاولة المزيد من التخصص والتعمق فيه ، مما يخلق مزيدا من فوائض الانتاج الذى خلق نظاما للتبادل بين الأفراد والجماعات . التبادل فى السلع والخدمات . تلك النظرة واضحة جلية لنا حاليا ، فكيف نشأت وما هى صور التطور والتغير التى حدثت لها والمحتملة الحدوث فى المستقبل .

يعتبر هذا الموضوع بداية انطلاقة الانسان (البدائى والبسيط والمحدود) الى آفاق الحياة الواسعة والمتقدمة ، يصدق ذلك على الانسان البدائى الذى شهدته عصور ما قبل التاريخ كما يصدق على الانسان البسيط الذى نشاهد بقاياه فى مجتمعات العزلة المعاصرة ، ويصدق أيضا على الانسان المحدود الطاقة والقدرة الانتاجية الذى قد يحيا بين أظهرنا هنا وهناك .

فهذه الانطلاقة والقفزة والصحوة شهدها وصنعها انسان ما قبل التاريخ خلال العصر الحجرى الحديث ذلك العصر المبارك الذى ظهرت فيه الزراعة وظهر فيه رعى الحيوان ، فتم استئناس النبات والحيوان وطوعهما الانسان لخدمته ، فكانت بداية النهضة البشرية والانسانية على الأرض . وهى التى تطورت الى أن أصبحت فى صورتها المشاهدة حاليا .

---

(٣٠) فاروق عبد الجواد شويقة : المجموعة الكيبوانية ، ص ١١١ — ٢٠٨ .

وكانت هذه الصحوة والانطلاقة مبنية على نظام التخصص فى بادىء الأمر ، هذا النظام الذى أدى بطبيعة الحال الى زيادة فى الانتاج الاقتصادى والذى استتبعه ظهور الفائض ، مما تداعى معه وبعده التبادل والتجارة ثم العلاقات بصورها المختلفة ، تلك هى القصة باختصار وبتركز وتركيز شديدين .

وكما نعرف جميعا فان المطلب الأدنى لاى مجتمع هو انتاج الطعام السكانى الذى يسمح ببقاء وتناسل أفراده ، وفى كل البيئات نجد أن كل الحضارات تعمل على تزويد الانسان بالحد الأدنى من المأكل والمشرب والمأوى والملبس والمركب وهى ما يمكن أن نطلق عليها الميمات الخمسة ، وهذه الميمات هى كل ما يدور حوله ومنه الانتاج ، اذ بها — ولها — يحيا الانسان الفرد والمجتمع ، وحولها — ولها — يسعى ويكدح بل وربما يحارب ، الانسان الفرد والمجتمع .

والتخصص هو أن يركز انسان ما (فردا أو مجتمعا) عمله على — وفى — انتاج سلعة أو خدمة ما من هذه الميمات الخمسة ، أو حتى فى انتاج جزء يدخل فى انتاج أى من هذه الميمات الخمسة . وهذا التخصص قد يكون تخصصا نوعيا أى بين الذكور والاناث ، وقد يكون عمريا أى مبنى على أساس فروق السن . أو قد يجمع بين الاثنين معا ، وهناك أمثلة كثيرة للاناث والذكور مثل طهو الطعام وتربية الأطفال وتفصيل الملابس ، أو تفضيل صغار السن عن كباره مثل الحادث فى خدمة الرعى .

وتتميز المجتمعات البسيطة والتى يعيش أفرادها فى البيئات القاسية غير الملائمة كالبوشمان فى صحراء كلهارى والسيريونو Siriono فى داخل غابات وأدغال السافانا فى شرق بوليفيا بأنها تقضى كل وقتها فى البحث عن الطعام ومع ذلك فانها تعيش فى حالة جوع مستمر أو على الأقل حالة خوف من الجوع ، بل وتدور معظم النزاعات الأسرية خاصة بين الأزواج والزوجات على الطعام [٣١]

(٣١) Beals, R. & et. al. : op. cit.,

ويرتبط تقسيم العمل عادة على أساس الدور الفعلى الذى يقوم به كل من الذكر والأنثى وهمــا عادة الأب والأم وفى هذه الحالة يكون تقسيم العمل على أساس النوع ، وقد يشارك الأولاد فى بعض الأعمال وفى هذه الحالة يصبح تقسيم العمل على أســاس العمر ، وفى أحيــان أخرى قد يكون تقسيم العمل مزدوجا أى يجمع بين النوع والعمر •

هذا فى حالة الأعمال الخاصة بالأسرة وبالعــائلة ، أما اذا زاد انتــاج أسرة ما من سلعة خاصة مثل أحد المنتجات الزراعية كالقمح أو القطن •• الخ أو أحد المنتجات الصناعية كالفخار أو الصينى •• الخ فانها ستضطر بحكم الواقع الى تخــزين الفائض من الكميات المنتجة والزائدة عن حاجتها كأسرة وكعائلة ، ثم تعمل فى خطوة لاحقة بعد ذلك الى تبادل هذه السلع (وأيضــا الخــدمات) مع غيرها من الســلع والخدمات التى قد تكون فائضـــة عنــد أسرة أخرى •

والتخصص فى انتاج سلعة أو خدمة معينة أصبح هو الشائع عند الانسان منذ العصر الحجرى الحديث ، وتزايد هذا التخصيص بمرور الزمن ، كما تعمق نتيجة التفرغ لانتاج هذا النوع الواحد من السلع والخدمات ، فعلى سبيل المثال كان رجل الدين ممثلا فى الكاهن ـــ أثناء مراحل الحضارة الأولى ـــ يقوم بدور الواعظ الدينى وبدور الساحر وأيضا بدور الطبيب ، ولكن مع التقدم الحضارى بدأ التخصص يزداد ويتعمق وتنفصل كل وظيفة عن الأخرى وبعامة قد تأخذ كل وظيفة نمطا معينــا من التخصص النوعى أو العمرى أو الاثنين معــا كما سبق القول •

فالتخصص كان هو بداية ظهور الفائض فى الانتاج ، وأدى وجود الفائض الى ضرورة التبادل بين الأفراد والجماعات وحاليا بين الشركات والدول وأصبح هذا التبادل هو معيــار العلاقات (سلبا وايجابا) بين أفراد وجماعات ودول عالم اليوم •

وأصبح مستوى التبادل مؤشرا واضحا على مستقبل تقدم ونمو الاقتصاد الدولى ووسائله ٠

هـذا ومصطلح التبادل يعنى التجارة سواء كانت بين أفراد أو جماعات وان كان يطلقه أساسا الأنثروبولوجيون والجغرافيون على تبادل الأفراد لنوع واحد من السلع أو الخدمات مقابل نوع آخر ، وبتوسيع المفهوم الدال على هذا النشاط فانه يتضمن كل أنواع التسويق والتجارة وكل ما يتصل بها وما يقوم على خدمتها من أعمال ووظائف ، يصدق هذا على العلاقات التجارية التكافلية التى توجد فى المجتمعات البسيطة ، وأيضا يصدق على غيرها من المجتمعات ٠

ببليوجرافية الاستزادة

Beals, R. & Hoijer, H. : An Introduction to Anthropology, 5th. ed. New York, Macmillan Publishing Co., 1977.

جمال حمدان : أنماط من البيئات • القاهرة ، عالم الكتب ، د ت •

فاروق عبد الجواد شويقة : الأقزام الأفريقيون ، مجلة الدراسات الافريقية ، جامعة القاهرة ، ع ٥ ، ١٩٧٦ ، ص ١ — ١٠١ •

فتحي مصيلحي : الجغرافيا البشرية المعاصرة • الدمام ، دار الاصلاح ، ١٩٨٤ •

Hoye, A. : Man and The Earth. New York, 1968.

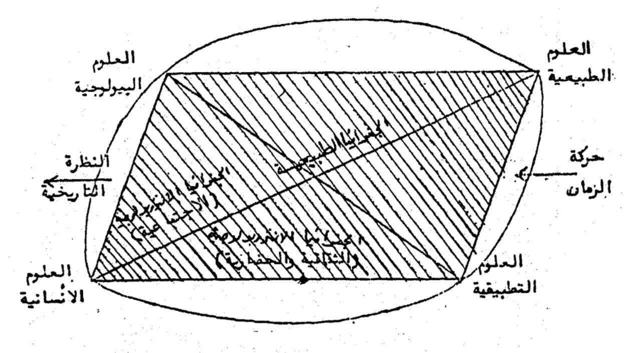
Linton,R. : Tree of Culture. New York, Alfred A. Knoph, 1955.

Mair, L. : An Introduction to Social Anthropology 2nd. ed. London, Macmillan, 1965.

محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع • ط ٣ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٣ •

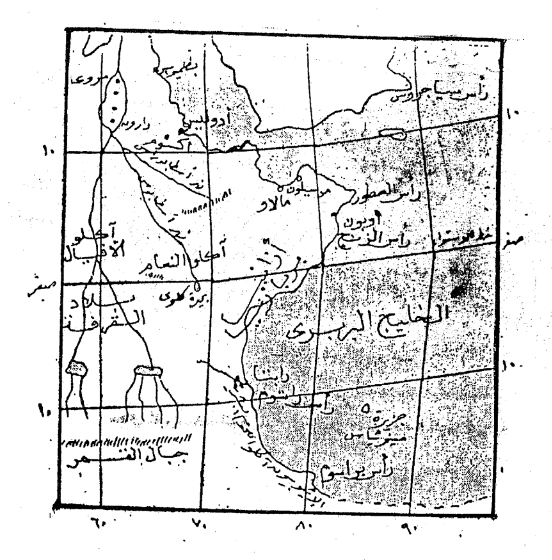
Turnbul, Colin M. : Man in Africa. New York, Achor Press, 1967.

الأشكال والخرائط
واللوحات



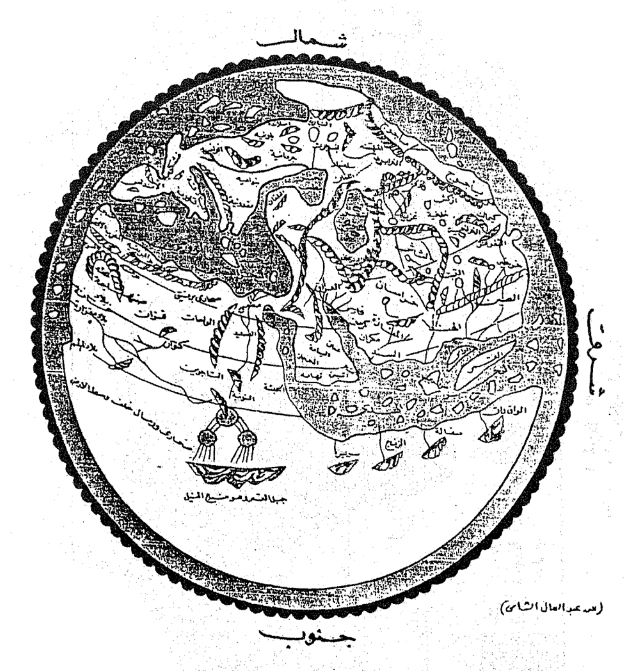
(شكل ١)

مجال الدراسات الجغرافية يربط بين مجموعات العلوم المختلفة



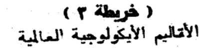
(خريطة ١)

شرق افريقيا عند بطليموس



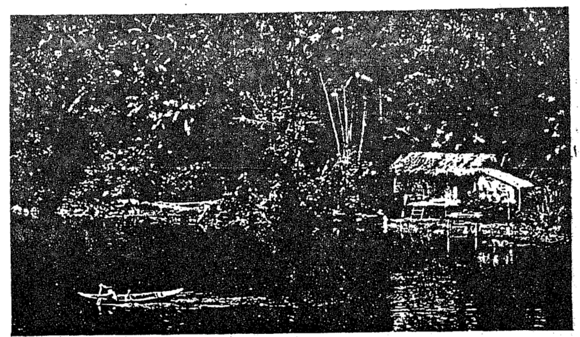
(خريطة ٢)

صورة الأرض للشريف الادريسي



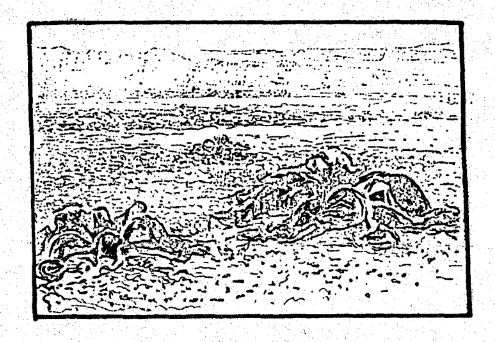
(عن روبرتسون)

(خريطة ٣)
الأقاليم الأيكولوجية العالمية

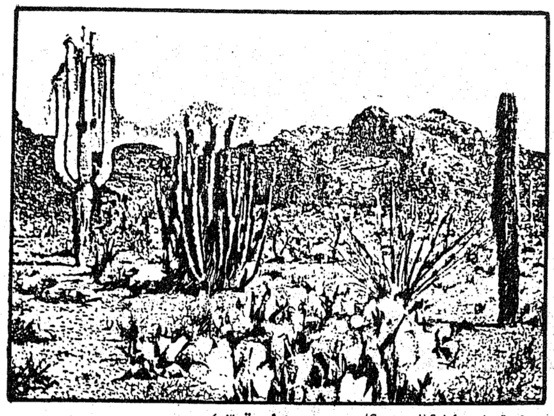


(عن بدبرتسم)

(لوحة ١)
بيئة السلفا فى حوض الأمازون



(لوحة ٢)
بعض نباتات صحراء كلهارى



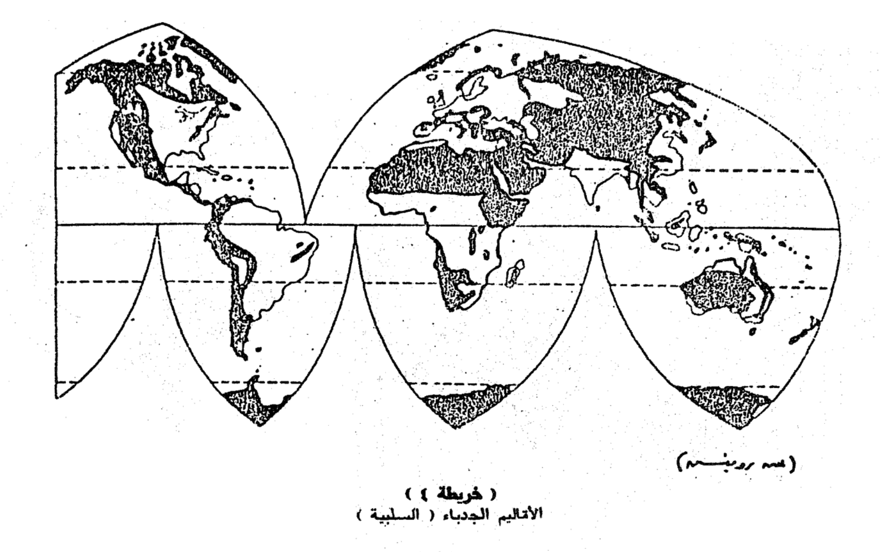
(لوحة ٣) (Courtesy: U.S. Information Service.

منظر من اللاندسكيب من صحراء اريزونا



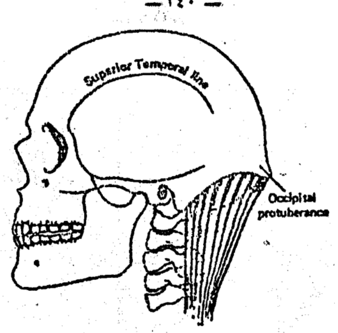
(Courtesy Swedish Tourist Traffic Association

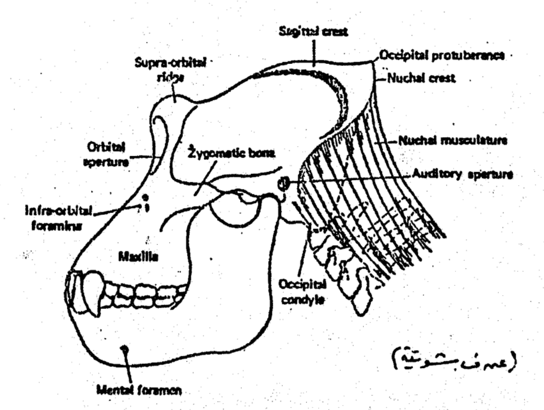
(لوحة ٤) بيئـــة التنـــدرا



(عن روبنسن)

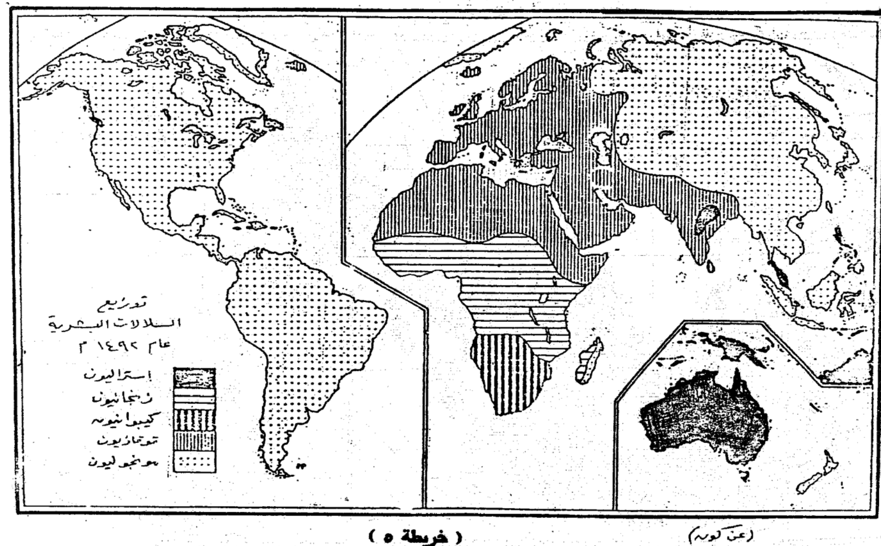
(خريطة ٤)
الأقاليم الجدباء (السلبية)





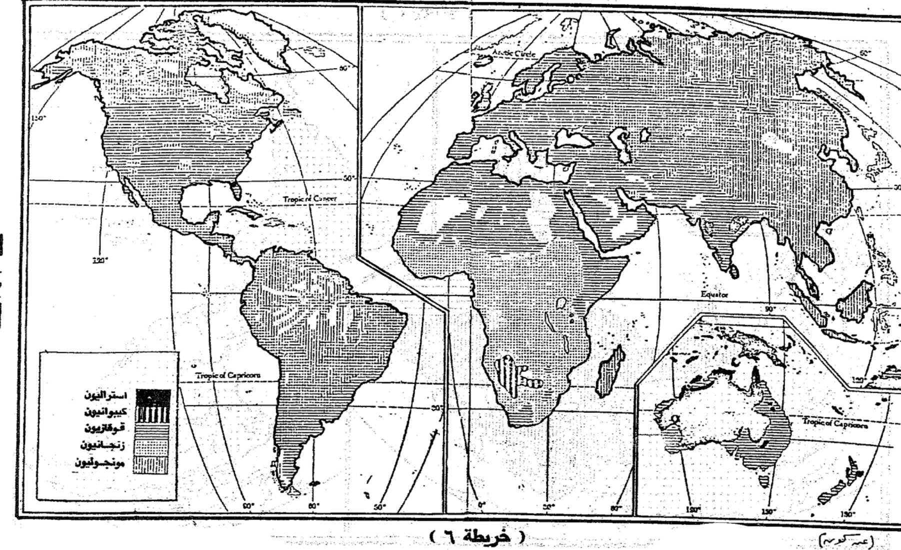
(شكل ٢)

مقارنة بين جمجمة الانسان الحديث المعاصر وجمجمة الجوريللا (لاحظ ضخامة) عضلات رقبة الجوريللا وارتفاعها حتى قمة مؤخرة الرأس ، وايضا ضخامة الفك السفلى عندها ، وضخامة الناب المدبب ووجود فراغ يدخل فيه ، بينما ترتفع الجبهة عند الانسان ويتسع خلفها فراغ الدماغ أكثر مما عند الجوريللا)



(خريطة ٥)

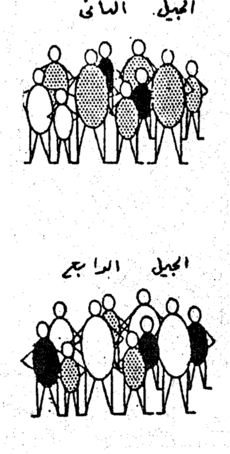
توزيع المجموعات السلالية الرئيسية قبل حركة الكشوف الجغرافية



(خريطة ٦)

التوزيع الحالى للسلالات البشرية المعاصرة



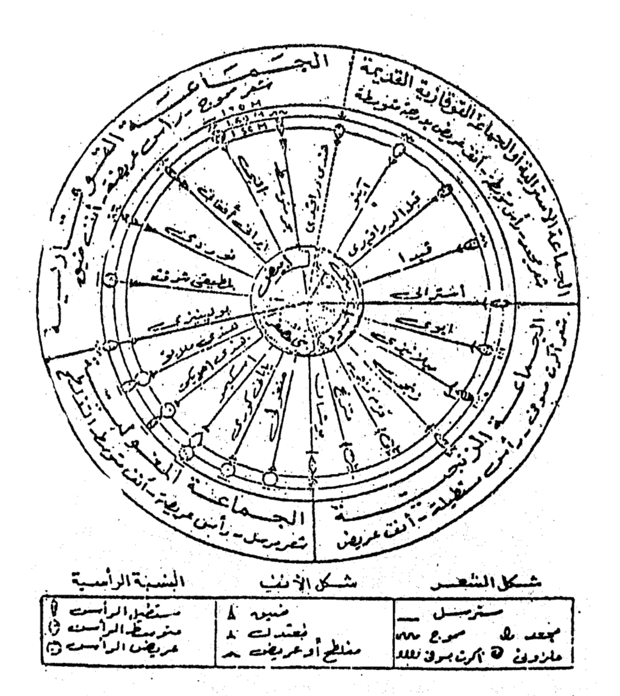




(عن روبرتس)

(شكل ٢)

تبادل اختلاط الصفات الأنثروبولوجيه بين الاجيال



(عن مونتاجيو)

(شكل ٤)

اهم الصفات الأنثروبومترية للجماعات السلالية البشرية الرئيسية







(عن روبرتس)

(لوحة ٥)

نماذج للسلالات البشرية الرئيسية الثلاث

(من اليمين : مغول — قوقازى — زنجى)

4. COLOR OR RACE

Fill one circle.
If "Indian (American)," also give tribe.
If "Other," also give race.

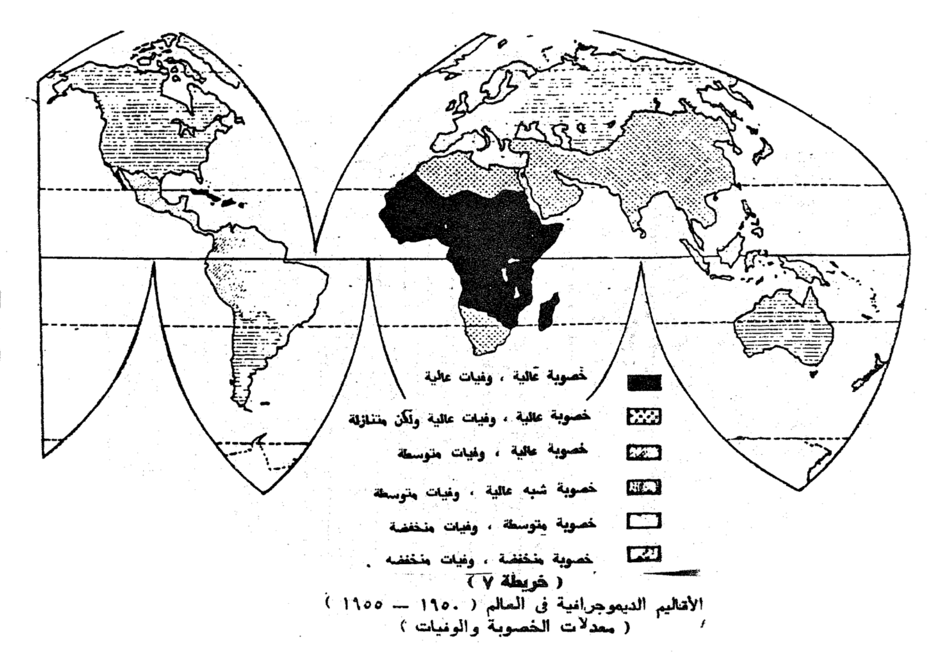
O White
O Negro or Black
O Indian (Amer.)
Print tribe →
O Japanese
O Chinese
O Filipino
O Aleut
O Eskimo
O Other–Print race →

DATE OF BIRTH				
5. Month and year of birth and age last birthday *Print*	6. Month of birth *Fill one circle*	7. Year of birth *Fill one circle for first three numbers*	*Fill one circle for last number*	8. WHAT IS EACH PERSON'S MARITAL STATUS? *Fill one circle*
Month ______ Year ______ Age ______	O Jan.-Mar. O Apr.-June O July-Sept. O Oct.-Dec.	O 186- O 192- O 187- O 193- O 188- O 194- O 189- O 195- O 190- O 196- O 191- O 197-	O 0 5 O 1 6 O 2 7 O 3 8 O 4 9	O Now married O Widowed O Divorced O Separated O Never married
Month ______ Year ______ Age ______	O Jan.-Mar. O Apr.-June O July-Sept. O Oct.-Dec.	O 186- O 192- O 187- O 193- O 188- O 194- O 189- O 195- O 190- O 196- O 191- O 197-	O 0 5 O 1 6 O 2 7 O 3 8 O 4 9	O Now married O Widowed O Separated O Divorced O Never married
Month ______	O Jan.-Mar. O Apr.-June	O 186- O 192- O 187- O 193- O 188- O 194-	O 0 5 O 1 6 O 2 7	O Now married O Widowed O Divorced

(عن بيترسن)

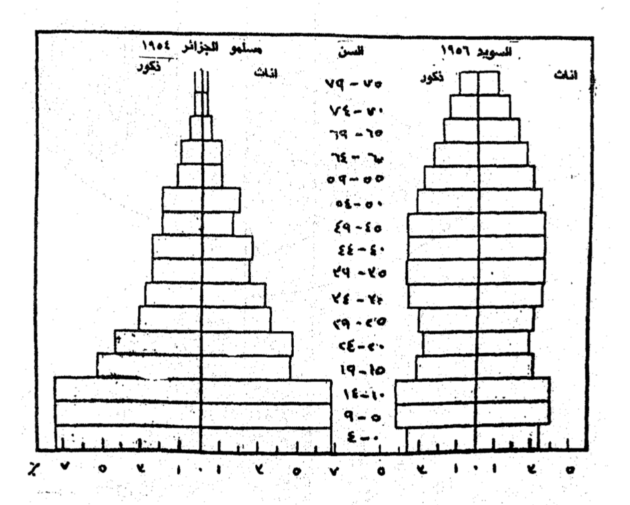
(شكل ٥)

نموذج لاستمارة جمع بعض البيانات الديموجرافية



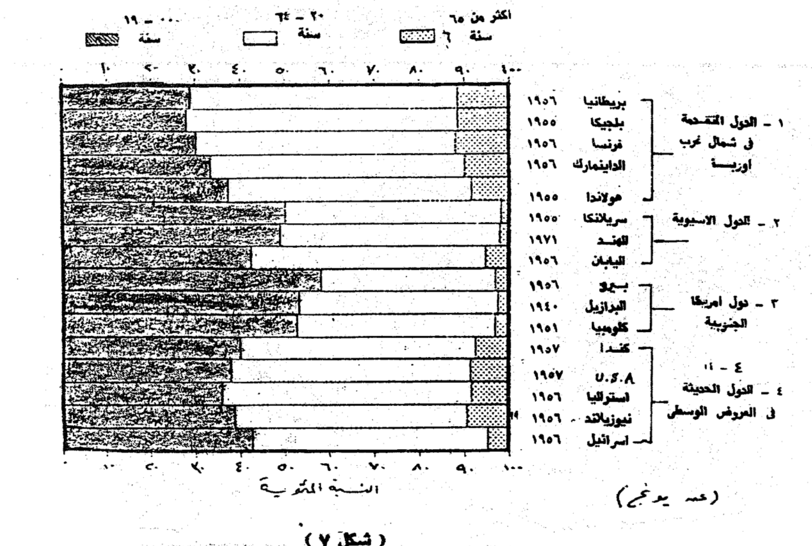
(خريطة ٧)

الأقاليم الديموجرافية فى العالم (١٩٥٠ — ١٩٥٥)
(معدلات الخصوبة والوفيات)



(شكل ٦)

نموذج مقارن للهرم السكانى (السويد ١٩٥٦ والمسلمون فى الجزائر ١٩٥٤)

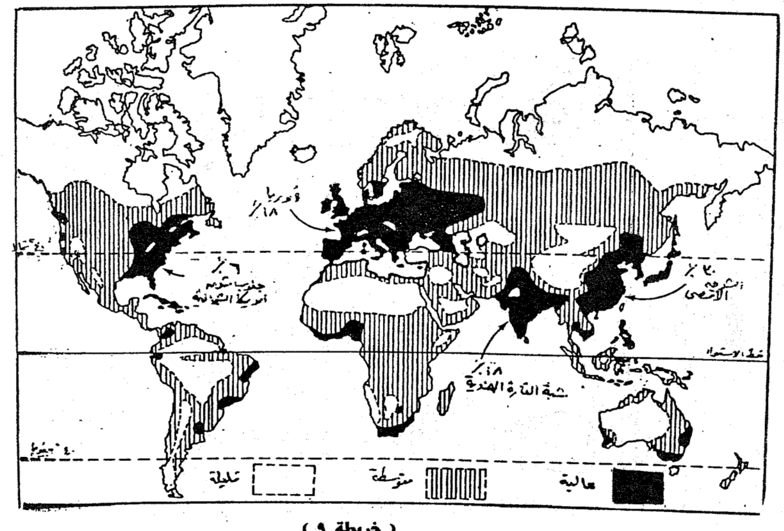


(شكل ٧)
التركيب العمرى للفئات الثلاث فى بعض دول العالم

(خريطة ٨)

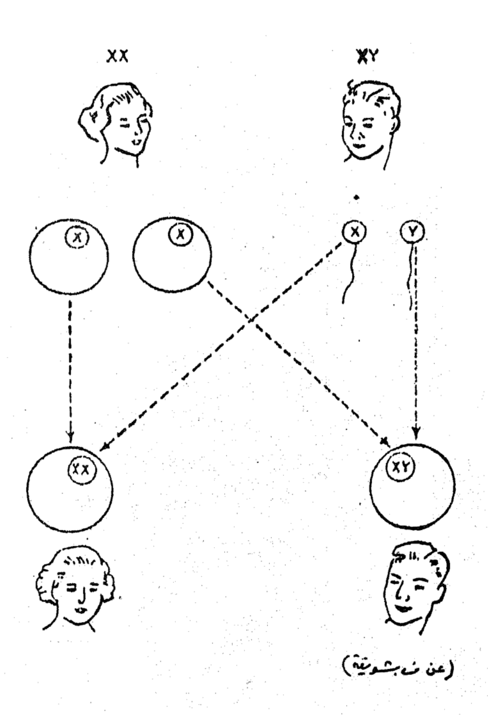
اتجاهات الهجرات العالمية فى العصور الحديثة

(عن احمد اسماعيل)



(خريطة ٩)

توزيع كثافة السكان فى العالم

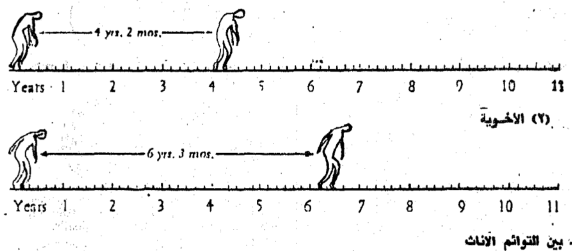


(شكل ٨)
طريقة تحديد الجنس عند الانسان

اذا توفى احد التوائم فى سن الستين ،
فان التوام الآخر يتوفى بعده ، بمتوسط
مدة كالآتى : —

ا — بين التوائم الذكور

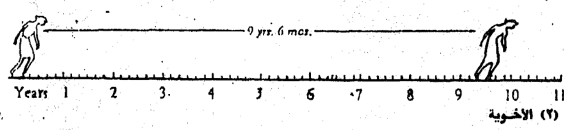
(١) المتماثلة



(٢) الاخوية

ب — بين التوائم الاناث

(١) المتماثلة



(٢) الاخوية

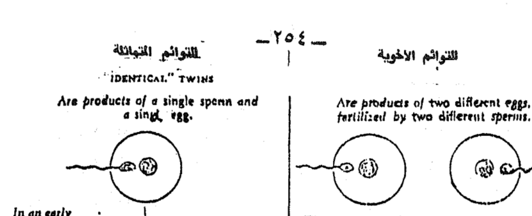
10 yrs. 7½ mos.

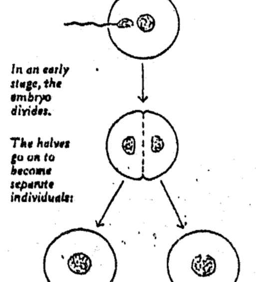
Years 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Data from study by Drs. Lissy F. Jarvik, Arthur Falek, Franz J. Kallmann and Irving Lorge. Am. J. Hum. Genet., 12:2, June, 1960.

(شكل ٩)

احتمالات تماثل فترة طول البقاء على قيد الحياة من واقع دراسة
اجريت على التوائم بنوعيها من كلا الجنسين (عند سن ٦٠ — ٦٩)








Having come from the same sperm and the same egg, these two twins carry the same chromosomes and genes:*




Thus, identical (one-egg) twins are always of the same sex*

. . . Either two "look-alike" boys



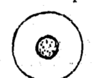

. . . or two "look-alike" girls

التوائم الاخوية

Are products of two different eggs, fertilized by two different sperms.



They go on to develop into two different individuals:

They carry different assortments of chromosomes and genes:



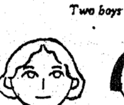

Thus, apart from having been born together, fraternal twins are no more alike than any two children born separately in a family.

They may be:




Both of the SAME sex

Two boys




. . . or two girls

Or a MIXED set

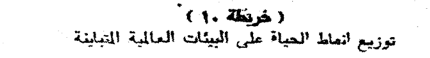



. . . a boy and a girl

* الحالات الخاصة يرجع للمصدر

(شكل ١٠)
كيفية تكوين نوعى التوائم عند الانسان

(عن مصدر شعرقية)



(خريطة ١٠)

توزيع انماط الحياة على البيئات العالمية المتباينة

خاتمة

كان من نعماء الله وكرمه أن تدرجت فى الدراسة والتلمذة وفى العمل بجامعة القاهرة منذ عام ١٩٥٣/٥٢ حتى أصبحت أستاذا للانثروبولوجيا (علم الانسان) بها ، كما كان من نعماء الله وقضائه ، أن عملت أستاذا للجغرافيا — أيضا — فى جامعة السلطان قابوس فى سلطنة عمان منذ عامها الأول ، بل وقبل بدء الدراسة بها فى العام الجامعى ١٩٨٧/٨٦ ، فكنت فيها — كعادتى دائما — طالبا للعلم وتلميذا للمعرفة قبل أن أكون أستاذا ، فمما تعلمته وتأكدت من صحته ، أن أفضل أساليب التعلم والتعليم ، هو التعليم الذاتى حيث يسعى طالب العلم الى بناء صرح معرفته بذاته ، مسترشدا بكتاب أو كتب محدودة يشرح نقاطها الهامة الأستاذ ثم يترك له ، ويتركه للمكتبة بأدواتها ومقتنياتها المتعددة ، كى يعمق ويوسع تلك النقاط ، وأيضا ليضيف اليها نقاطا جديدة أخرى ، وبهذا ، وعن طريق هذا المنهج والأسلوب والطريقة ، يمكن أن تزداد فرص الابداع العلمى والثقافى والحضارى لدى الشباب ، الذين هم زخر وأمل الأمم والشعوب .

ولما كنت قد شعرت بحاجة المجتمع الأكاديمى العربى الى كتاب جديد فى الجغرافيا (غير الطبيعية) أى الجغرافيا البشرية كما انتشرت التسمية الآن ، أو الجغرافيا الأنثروبولوجيا كما هى فى الواقع والحقيقة ، ولما كنت أتحمل مسئولية التخصص العلمى فى المجالين معا : الجغرافيا والأنثروبولوجيا ، بعد أن انفصلا وكونت الأنثروبولوجيا لها كيانا مستقلا .

لذلك فقد شرعت قبل الذهاب الى سلطنة عمان فى تنفيذ الخطة التى وضعت لهذا العمل ، وتوخيت ، أن يكون الكتاب مبسطا سلسا وسهلا ، ولكن بالقدر الذى لا يخل بالقيمة العلمية المطلوبة ، للطلاب المتخصصين فى الجغرافيا فى الجامعة ، وكذلك لاخوانهم طلاب الأنثروبولوجيا .

ولما كانت الكتب المركزة ، والمحدودة الحجم ، والتى تحوى أهم نقاط الموضوع محل الدراسة ، هى أفضل وأحسن الوسائل كى تفى بالغرض ، ولتكون مرشدا ومدخلا للدارسين فى مختلف مراحل التعليم ، ولقد آن الأوان الآن ، كى تكون كل الكتب الجامعية على هذه الشاكلة • ولما كان من يمن الطالع ، أن أشرع فى كتابة هذا الكتاب ، ونفسى مقتنعة تماما بهذه الفكرة ، لذلك فقد جاء هذا الكتاب ـ كما لاحظنا ـ محدود الصفحات ، وإن كان واسع الاطار المعدنى ، حيث أن مجاله وهو الدراسات الجغرافية الأنثروبولوجية بحر واسع ومحيط محيط ، فهى ـ كما نعرف أغلبنا ـ تجمع كل مجالات التفاعل بين الانسان وأعماله ، والأرض ومحتواها ـ لهذا ـ وجريا مع منهجى العام ، فقد أشفعت فصول الكتاب الخمسة ، كل ، ببيبليوجرافية بأهم وبأحدث ما صدر فى مجال دراسته ، من كتب وبحوث بالعربية والانجليزية وأحيانا بالفرنسية ، كى يلجأ اليها الدارس عند الحاجة للتعمق والاستزادة •

هذا وقد عرضت فصول الكتاب فى تركيز شديد ، العناصر والعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) لأهم النطاقات الاقليمية العالمية ، وهى التى تؤلف مع مثيلاتها الانثروبولوجية (الثقافية والاجتماعية) ، الاطار الأيكولوجى العام ، الذى تتفاعل داخله وفى اطاره المكانى كل هذه العناصر والعوامل ، لتعطى المظهر العام الحضارى للبيئة Culture Landscape ومن هنا كانت الجغرافيا الأنثروبولوجية هى جغرافية الحياة اليومية Geography of Everyday Life لكل فرد فى المجتمع ، ومن هنا كانت حيويتها وأهميتها •

ولما كانت الكتابة العلمية تحتاج الى بيئة ومحيط مناسب ذى أبعاد شتى ، فقد استقر رأيى أخيرا على اخراج الفصول الخمسة الأولى من الكتاب ، وهى المنشورة فى هذا الجزء الآن ، على أمل أن يتم اخراج الفصول الخمس الباقية ، وهى تلك التى تهتم أساسا بالجغرافيا الأنثروبولوجية الجارية ، فى وقت لاحق عساه أن يكون قريبا •

وعلى الله قصد السبيل ••

ببليوجرافيــة عــامة مختــارة

ابراهيم رزقانة : **العــائلة البشرية** . القاهرة ، مكتبة الآداب ، ١٩٥٠

ـــــــــــ : **الجغرافيا البشرية لحوض النيل** . القاهرة ، معهد الدراسات العربية العالمية ، ١٩٥٨

احمد على اسماعيل : **اسس علم السكان وتطبيقاته الجغرافية** ، القاهرة ، ١٩٧٦

Beals, R. L. et. al., H. : An Introduction to Anthropology. 4th. ed. New York, Macmillan Publishing Co., 1984.

Beaujeu-Garnier, J. : Geography of Population. Translated by S. H. Beaver. London, Longman, 1970.

Broek, O. and Webb, J. W. : A Geography of Mankind. New Yirk, 1973.

Brown, E. H. (ed.) : Geography Yasterday and Tomorrow. Oxford,

Brunoes, J. : Human Geography. Translated by E. Prow, London, 1952

Chishilm, G. G. : The meaning and Scope of geography. **Scot. Geogr. Mag.**, Vol. 24, 1908, p. 561-575.

Clarke, J. I. : Population Geography. London, Longman, 1968

Cole, John : Geography of Current Affairs. London, Pelican, 1963.

Comas, J. : Manual of Physical Antropology. Springfield, Charles Thomas, 1960.

Deblij, Harm J. : Human Geography; Culture, Society and Space. New York, John Wilty & Sons, 1977.

De La Blache, Vidal P. : Principles de geographie Humaine. Paris, Armand Colin, 1922.

عبد الفتاح محمد وهيبة : **جغرافية الانسان** . بيروت ، دار النهضة العربية،١٩٧١

فتحى محمد مصيلحى : **الجرفية البشرية المعاصرة** ، الدمام دار الاصلاح ، ١٩٨٤

Fleure, H. F. : The People of Europe. London, 1922.

George, H. B. : Relations of Geography and History. Oxford, 1910.

Grossman, Lorry : Man-environment relationships in anthropology and geography. **Annals Association of American Geographers,** Vol. 67 (1), 1977, p. 126-144.

جمال حمدان : **انماط من البيئات ، القاهرة** ، عالم الكتب ، د ت .

Houston, J. : Social Geography of Europe. London, 1953.

Hoyt, A. : Man and the Eareh. New York, 1968.

Kent, T. and Bkadford, P. : Human Geography. London, 1973.

Lebon, J. H. : An Introduction to Human Geography, London, 1952.

محمد السيد غلاب : : **البيئة والمجتمع** . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية،١٩٦٣ .

Mohtadi, M. F. (ed.) : Man and his Environbment. Oxford, Pergamon Press, 1976.

Montagu, A. : An Ineroduction to Physical Anthropology. 3rd. ed, Springfield, Charles Thomas, 1960.

Perpillon, A. : Human Geography. London, Longman, 1977.

Robinson, N. : Human Geography. London, 1978.

Sample, E. C. : Influence of Geographic Environment, 1911.

Sorre, M. : Fondements de la Geographie Humaine. Paris, 1955.

Vayda, A. P. and McCay, B. J. , New devections in ecology and ecological anthropology. **Annual Review of Anthropology,** Vol. 4, 1975, p. 293-306.

Zipf, G. K. : Human behaviar and the principle ot least efforts. Cambridge Masuachusctts, Harvard Univ. Press, 1969.

تم بحمــد اللـــه

الجـــزء الاول

محتويات الكتاب

الصفحة

الموضـــوع

الموضــــوع الصفحة

فهــرس الجــداول

رقم الجدول		الصفحة
١	عدد البــاحثين الجغرافيين العرب والمسلمين ومجــال تخصصهم فيما بين القرن ٩ م حتى القرن ١٨ م	١٩
٢	خطة عامة مقترحة باعــادة توزيع الدروس بأقسام الجغرافيا بالجامعــات المصرية	٣٠
٣	تطــور سلالات الانسان الأول الى الانسان القــديم: فالانسان الحــديث وحضاراته	٧٣
٤	مقارنة بين أهم الصفات التشريحية عند الانسان والقردة ...	٧٤
٥	مقارنة بين أهم الصفــات المورفولوجية للمجمــوعات السلالية الثلاث الرئيسية	٩٥
٦	توزيع السلالات البشرية الحالية طبقا لتصنيف دوبزانسكى ...	٩٧
٧	التوزيع الجغرافى لأعــداد أفراد المجموعات السلالية الرئيسية (١٩٧٠)	١٢٣
٨	عدد سكان المخيمات فى الأردن بعد حربى ١٩٤٨ و ١٩٦٧ ...	١٢٨
٩	عدد المستوطنات التى اقيمت منذ ١٩٦٧ داخل الخــط الأخضر (حدود ما قبل ٥ يونيو ١٩٦٧)	١٢٩
١٠	تفاوت معــدل الخصوبة تبعا لفئا تعمر النساء فى مصر (١٩٦٠)	١٣٧
١١	تفاوت معدل المواليد فى بعض دول العالم (٦٠ــ١٩٧٠) ...	١٣٨
١٢	معدل الوفيات العامة ووفيات الأطفال فى بعض الدول (فى الألف) عام ١٩٧١	١٤٠

رقم الجدول — الصفحة

فهـرس الخـرائط

رقم الخريطة | الصفحة

فهـــرس الأشكال

فهرس اللوحـــات

شركة دار الاشعاع للطباعة

١٤ شارع عبد الحميد ـــ جنينة قاميش

السيدة زينب ـــ ت : ٣٦٣٠٤٦٩

تطلب جميع منشوراتنا من فروعنا

الفرع الرئيسي :

٦-أ شارع جواد حسني - القاهرة

ت : ٧٥٠١٦٧

فرع الدقي :

٢٧ شارع عبد العظيم راشد - متفرع من

شارع الدكتور شاهين - بالعجوزة

ت : ٧١٧٤٩٨

فرع مدينة نصر :

٩٤ شارع عباس العقاد - المنطقة السادسة

ومن مؤسسة

دار الكتاب الحديث

للطبع والنشر والتوزيع

الكويت شارع فهد السالم عمارة السوق الكبير

بجوار المخازن الكبرى محل رقم ٢٥٠ أرضي

ت : ٢٤٣٦٧٦٥ ص . ب ٢٢٧٥٤